

APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina

ISSN 0327 - 506X

Vol. 8

Mayo 2008

Nº 12

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

MALVACEAE Juss.

Antonio Krapovickas¹

Julio Alberto Tolaba²

Hierbas o arbustos, raro árboles, generalmente con indumento de pelos estrellados. Hojas estipuladas, pecioladas, simples, alternas. Flores actinomorfas, solitarias o en inflorescencias cimosas o racimosas. Cáliz acompañado o no por un cálculo constituido por un número variable de bractéolas. Sépalos 5, soldados entre sí en la base; lóbulos con prefloración valvar. Pétalos 5, generalmente asimétricos, con prefloración torcida, más o menos unidos por su base a la columna estaminal y caen junto con ésta a la marchitez. Estambres numerosos, unidos entre sí por los filamentos, formando una columna a través de la cual pasan los estilos; anteras reniformes, uniloculares. Granos de polen grandes, esféricos, cubiertos de espinas. Ovario pluricarpelar, plurilocular; estilos soldados en la base, en igual número o doble que de carpelos; estigmas capitados o decurrentes. Óvulos uno a muchos en cada carpelo, ascendentes o péndulos. Fruto cápsula loculicida (Tribu *Hibisceae*) o esquizocarpio, mericarpos dehiscentes o no. Semillas exalbuminadas o con escaso albumen, a menudo pubescentes.

Unos 90 géneros con unas 1500 especies de las regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo. Para Argentina, Krapovickas (1999: 813) cita 35 géneros con 198 especies, de las cuales 48 son endémicas. Para Salta menciona 25 géneros con 82 especies; al valle de Lerma llegan 19 géneros con 47 taxa.

¹ Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE). Casilla de Correos 209. 3400 Corrientes. Argentina. ibone@agr.unne.edu.ar

² Herbario MCNS, Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta, Av. Bolivia 5150. Castañares, 4400 Salta. jtolaba69@hotmail.com

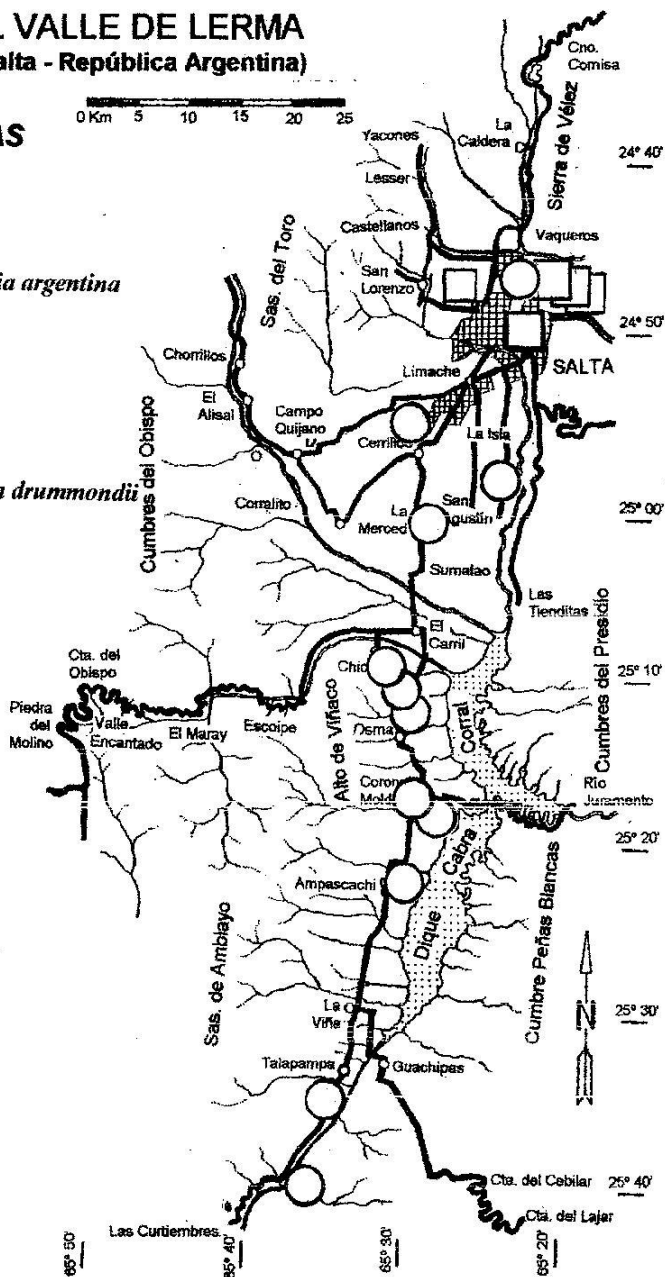
FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 1

○ *Cienfuegosia argentina*

□ *Cienfuegosia drummondii*



Usos: Especies del género *Gossypium* proporcionan el algodón. Otras Malváceas se cultivan como plantas ornamentales, y dentro de ellas, la más cultivada es *Hibiscus rosa-sinensis* L. “rosa china” con sus variedades de flores simples y dobles, extensamente cultivada en parques, plazas y jardines de la ciudad de Salta.

Obs.: Familia muy natural, que la mayoría de los filogenetistas clásicos ubicaron en el orden Malvales o Columníferas, próxima a las Tiliáceas, Bombacáceas y Esterculiáceas (Engler & Diels, 1936. Cronquist, 1968. Takhtajan, 1969). Son pocos los autores, como Hutchinson (1964) los que la segregan en un orden independiente separándolas de las 3 restantes, que emplazan en el On. Tiliales.

Bibliografía: Arenas, P. 1981. *Etnobotánica Lengua-Maskoy*, 1 vol. 358 pp. Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Buenos Aires.- Barboza, G., J. J. Cantero, C. O. Núñez & L. Ariza Espinar. 2006. *Flora Medicinal de la Provincia de Córdoba (Argentina)*. 1 vol. 1264 pp. Córdoba.- Braun Wilke, R. 1991. *Plantas de Interés Ganadero de Jujuy y Salta, Noroeste Argentino*. 1 vol., 309 pp. Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.- Cabrera, A. L. 1953. *Man. Fl. Buenos Aires*: 303-312.- Cronquist, A. 1968. *The Evolution and Classification of Flowering Plants*. 1 vol. 396 pp. Hazell Watson & Viney Ltd., Gr. Brit.- Dimitri, M. J. 1980. *Encicl. Argent. Agric. Jard.* Vol. 1, 3a Ed.: 734-743. Ed. Acme SACI, Bs As.- Engler, A. & L. Diels. 1936. *Scrophulariaceae. Syllabus der Pflanzenfam.* ed. 2, I-XLII, 1-419.- Fryxell, P. A. 1992. Malvaceae. en G. Harling & L. Andersson (eds.) *Flora of Ecuador* 44: 3-142.- Giberti, G. C. 1981. Las malvas y las salvas de la medicina popular en el nordeste argentino. *Parodiana* 1 (1): 31-96.- Hieronymus, G. 1882. *Plantae diaphoricae florum argentinæ*. 1 vol., 421 pp. Ed. G. Kraft, Bs As.- Hurrell, J. 1991. Etnomedicina: enfermedad y adaptación en Iruya y Santa Victoria (Salta, Argentina). *Revista Mus. La Plata* 15. Ser. Antropología 69: 109-124.- Hutchinson, J. 1964. *The Families of Flowering Plants*, vol. 1 : 244-245. Clarendon Press, Oxford.- Kearney, Th. H. 1957. *Amer. Midl. Naturalist* 46 (1): 93-131.- Krapovickas, A. 1999. *Malvaceae*; en: F. O. Zuloaga y O. Morrone (Eds.), *Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II. Fabaceae-Zygophyllaceae (Dicotyledoneae)*. Vol. 74: 813-844. Missouri Botanical Garden Press.- Krapovickas, A. 2003. Malvaceae, en R. Kiesling, *Fl. San Juan* II: 105-135.- Luna Ercilla, C. A. 1977. Plantas textiles indígenas. *Enciclopedia Argent. Agric. Jardin*. Ed. 2, 2 (18-2): 1-72. Ed. Acme S.A. Buenos Aires.- Lupo, L. & M. Echenique. 1997. Etnobotánica en la comunidad puneña de Yavi, Jujuy, Argentina. *Parodiana* 10: 19-34.- Martínez Crovetto, R. 1964. Estudios Etnobotánicos I. Nombres de plantas y su utilidad según los indios Tobas del este del Chaco. *Bonplandia* 1 (4): 279-333.- Martínez Crovetto, R. 1965. Estudios Etnobotánicos II. Nombres de plantas y su utilidad según los indios Vilelas del Chaco. *Bonplandia* 2 (1): 1-28.- Martínez Crovetto, R. 1981. Plantas utilizadas en medicina en el Noroeste de Corrientes. *Misc.* 69: 71-73. Fund. M. Lillo, Tucumán.- Martínez Crovetto, R. & N. A. Rojo. 1957. Plantas invasoras del cultivo de tabaco en el noroeste argentino. *Revista Invest. Agric.* 11 (2): 99-143.- Marzocca, A. 1994. *Guía descriptiva de malezas del Cono Sur*. 1 vol., 304 pp. INTA, Bs As.- Molinari, E. P. 1965. *Las plantas cultivadas de la República Argentina*. Instituto de Botánica Agrícola. I.N.T.A. Buenos Aires.- Novara, L. J. 1984. *Las utilidades de los géneros de Antófitas del nordeste del valle de Lerma*. 1 vol. 273 pp. Salta.- Núñez, C. & J. Cantero. 2000. *Las plantas medicinales del sur de Córdoba*. 1 vol., 144 pp. Fundac.

Universidad Nac. de Río Cuarto.- **Petetín y Molinari**. 1982. *Reconocimiento de semillas de malezas*. Vol. 21: 114-115. Colecc. Cient. INTA, Bs As.- **Orfila, E. & C. D'Alfonso**. 1999. Catálogo preliminar de la flora medicinal serrana de Azul (Buenos Aires, Argentina) *Dominguezia* 15: 27-38.- **Ragonese, A. E. & V. A. Milano**. 1984. Vegetales y sustancias tóxicas de la flora argentina. *Encicloped. Argent. Agric. Jardin*. Ed. 2. 2 (8-2): 1-413. Ed. Acme S.A.C.I. Buenos Aires.- **Rojas Acosta, N.** 1907. Catálogo de plantas medicinales del Chaco austral. *Revista Farmacéut.* 34: 214-225; 247-258; 281-298; 315-327.- **Stuckert, T.** 1932. Las Malváceas Argentinas. *Anales Soc. Ci. Argent.* 114: 5-37 y 39-115.- **Takhtajan, A.** 1969. *Flowering Plants, Origin and Dispersal*. 1 vol. 310 pp. Oliver & Boyd, Edinburgh.- **Zuloaga, F. O. & al.** 2011. Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares. Instituto de Botánica Darwinion. San Isidro. Bs. As.- <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora Argentina/FA>.

A. Flores solitarias, axilares o terminales; o bien en glomérulos axilares o terminales. Flor no asentada en el extremo de una vagina

B. Fruto cápsula loculicida. Estilos soldados hasta cerca del ápice, donde los estigmas forman una cabezuela lobulada. Semillas densamente algodonosas. Corola amarilla

1. *Cienfuegosia*

B'. Fruto formado por mericarpos indehiscentes o dehiscentes, que se separan entre sí a la madurez. Estilos libres en el ápice o desde la mitad o más abajo. Semillas no algodonosas

C. Estilos en número doble a los carpelos 2. *Pavonia*

C'. Estilos en igual número que los carpelos

D. Estigmas a lo largo de los estilos subulados . . 3. *Malva*

D'. Estigmas capitados

E. Plantas radicales en los nudos, postradas. Mericarpos divididos en dos compartimentos, siempre con una sola semilla en el compartimiento basal

4. *Modiolastrum*

E'. Plantas erectas o postradas, nunca radicales en los nudos

F. Cáliz sin cálculo

G. Carpelos con 3 a numerosos óvulos

H. Carpelos con 6 o más óvulos . . 5. *Abutilon*

H'. Carpelos con 3 óvulos

I. Semillas uniseriadas 6. *Pseudabutilon*

I'. Una semilla inferior y dos semillas superiores colaterales

7. *Wissadula*

G'. Cárpelos con un solo óvulo, péndulo

H. Paredes laterales de los carpelos maduros incompletas, de modo que dejan ver la semilla . 8. *Anoda*

H'. Paredes laterales de los carpelos completas, encerrando totalmente la semilla

I. Mericarpos con una lengüeta interna que envuelve a la semilla 9. *Gaya*

I'. Mericarpos sin lengüeta, semilla libre

J. Cáliz acrescente a la madurez del fruto

K. Mericarpos con las paredes laterales reticuladas

10. *Rhynchosida*

K'. Mericarpos con las paredes laterales lisas

11. *Krapovickasia*

J'. Cáliz no acrescente

K. Fruto no inflado. Mericarpos reticulados

12. *Sida*

K'. Fruto inflado. Mericarpos lisos

13. *Herissantia*

F'. Cáliz con cálculo de 2-3 bractéolas

G. Hojas arrosetadas 14. *Acaulimalva*

G'. Hojas no arrosetadas

H. Cárpelos uniovulados

I. Corola amarilla 15. *Malvastrum*

I'. Corola lilácea o blanquecina

J. Mericarpos dehiscentes. (En *T. tenella* el dorso del mericarpo está adherido a la semilla)

16. *Tarasa*

J'. Mericarpos indehiscentes, semilla suelta

17. *Urocarpidium*

H'. Carpelos 3-ovulados. Mericarpos con la porción basal, indehisciente, reticulada y la apical lisa, dehiscente

18. *Sphaeralcea*

A'. Flor solitaria, terminal, brevemente pedunculada, asentada en el extremo de una vagina constituida por las bases del pecíolo y de las estípulas soldadas

19. *Nototriche*

1. *Cienfuegosia* Cav.

Arbustos o hierbas perennes rizomatosas, variablemente pubescentes. Hojas enteras, dentadas o variablemente lobuladas. Flores solitarias sobre pedúnculos articulados o no. Calículo de 3 a numerosas bractéolas libres, lineales, persistentes o caducas, a veces ausentes. Cáliz profundamente 5-partido; lóbulos agudos, trinervados; glándulas oleíferas, cuando presentes, ordenadas en una doble fila a lo largo de cada nervadura (punteadas). Pétalos amarillos, a menudo con la base púrpura. Ovario 3-5-carpelar; carpelos con 3 a numerosos óvulos. Estilos soldados en toda o en casi toda su longitud. Cápsulas con dehiscencia loculicida, con 3-5-lóculos, con una a varias semillas por lóculo. Semillas generalmente angulosas u obovoideas, subglabras, pubescentes o densamente algodonosas.

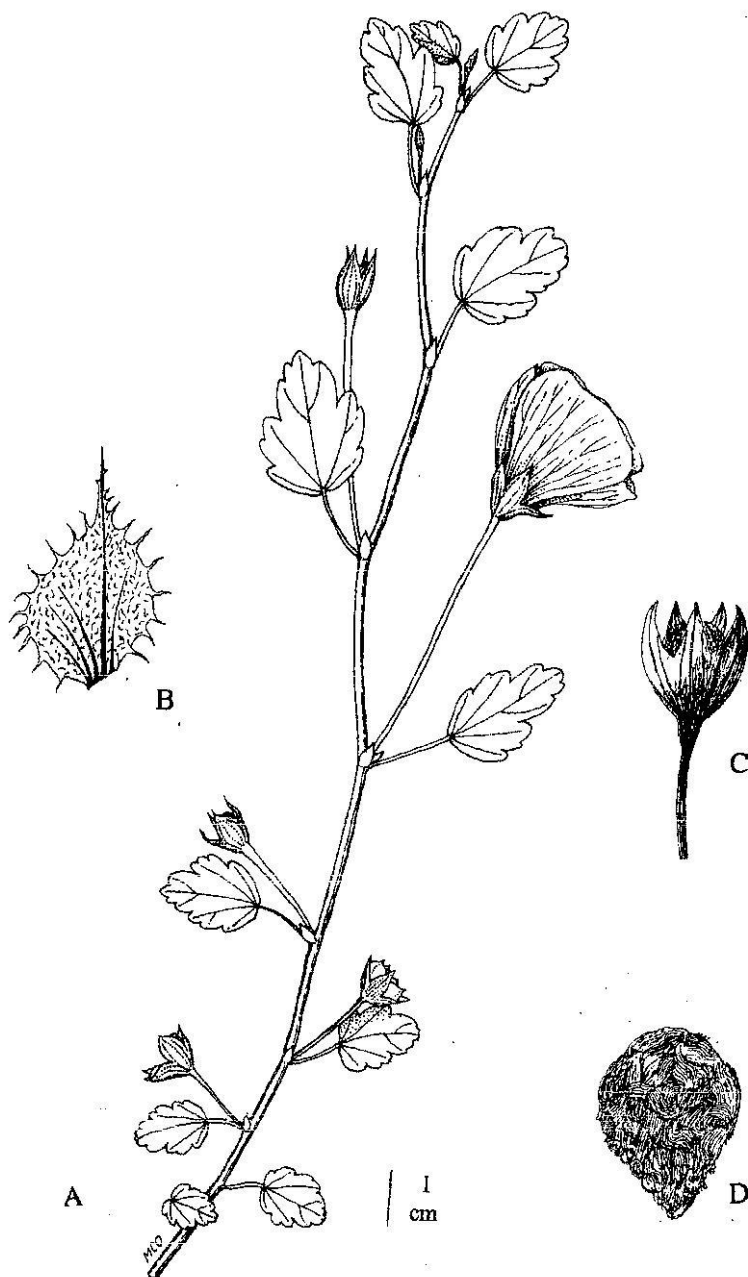
Género con 29 especies de regiones cálidas y templadas americanas: desde el sur de Estados Unidos hasta el norte y centro de Argentina; además en Asia y Australia. En Argentina viven 7 especies, llegando 5 a Salta y 2 al valle de Lerma.

Obs.: Género muy afín a *Gossypium*, ambos incluídos en la tribu *Gossypieae*. Fryxell (1969: 193) lo divide en 2 subgéneros: *Articulata* Fryxell y *Cienfuegosia*; el primero (ausente en Argentina) con 3 secciones y el segundo con 4.

Bibliografía: Fryxell, P. A. 1969. The genus *Cienfuegosia* Cav. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 56: 179-250.- Hochreutiner, B. P. G. 1902. *Malvaceae novae vel minus cognitae. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 6: 54-59.- Hutchinson, J. B. 1947. Notes on the classification and distribution of genera related to *Gossypium*. *New Phytol.* 46: 125-131.- Krapovickas, A. 2003. Las especies austroamericanas del género *Cienfuegosia* Cav. (Malvaceae-Gossypieae). *Bonplandia* 12: 5-47.- Rodrigo, A. del P. 1941. Las especies argentinas del género *Cienfuegosia*. *Darwiniana* 5: 215-223.

A. Calículo ausente 1. *C. argentina*

A'. Calículo presente 2. *C. drummondii*



Lám. 1. *Cienfuegosia argentina*. A, rama; B, estípula; C, fruto con cáliz persistente; D, semilla. A, de Tolaba 2319; B-D, de Rodrigo, 1941: 27, f. 1. Todos los dibujos realizados por M. C. Otero.

1. *Cienfuegosia argentina* Gürke (Lám. 1, foto 1)

Hierba perenne. Tallos procumbentes, glabros o con pubescencia de pelos estrellados blandos. Estípulas auriculadas, subfalcadas, agudas, 2-6 mm long. x 1-1,5 mm lat. Pecíolo 10-15 mm long., canaliculado. Lámina por lo común 2-3 cm long. x 2-2,5 cm lat., ovada, obtusa o aguda, crenada, entera o dividida, a veces profundamente 3-5-digitada, glabra o con pocos pelos estrellados. Flores axilares solitarias. Pedúnculo 1-6 cm long., de pubérulo a glabro. Calículo ausente. Cáliz 10-18 mm long.. Pétalos 2-3 cm long., amarillos con una mancha oscura en la base, pubescentes en las partes no superpuestas. Androceo 10 mm long.. Gineceo 15 mm long., estilo 3-partido. A veces flores cleistógamas, con corola reducida. Fruto 3-carpelar, apiculado, rugoso, glabro, cara interna glabra, Semillas dos por carpelo, 3-4 mm long., densamente cubiertos de pelos ensortijados 3-5 mm long. $2n=10$.

Bolivia y Paraguay, hasta el noreste y noroeste argentino, llegando hasta el norte de la provincia de Córdoba. Heliófila; muy común en suelos arenosos en ambientes de Chaco Serrano seco hacia el sur del valle de Lerma.

Material estudiado³: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Aeropuerto, 1200 m s.m. Krapovickas & Schinini 35935. 9-IV-1980 (CTES).- *Ibid.*, Castañares, 1200 m s.m. Zapata 109. 4-XII-1976. **Dpto. Cerrillos:** La Merced, orillas de Ruta 68. Novara 2787. 9-II-1980.- *Ibid.* Pedersen 13952 (CTES).- Ruta 26, Km 12, 7 km al S de La Isla, a costados del Cno., 1100-1150 m s.m. Tolaba 2319. 20-I-2000 (CTES).- **Dpto. Chicoana:** Chicoana. Krapovickas & al. 28369. 7-V-1975 (CTES).- Las Moras, 1 km al S de A° Viñaco. Novara 4560. 1-V-1985.- **Dpto. Guachipas:** A° Alemania, 1100 m s.m. Novara 8461. 18-I-1989.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes. Cabrera & al. 27288. 16-I-1976 (SI, BAB, CTES).- *Ibid.*, río Chuñapampa, 1200 m s.m. Hunziker 1159. 2-II-1941 (LIL).- 2 km al N de Ampascachi. Novara 4574. 4-XII-1983.- 2 km al S de Talapampa, 1200 m s.m. Novara 4043. 2-XII-1983.- Castañares, 1200 m s.m. Novara & Bruno 9544. 22-II-1990.- Osma, 9-10 km al N de Cnel. Moldes, 1200 m s.m. Tolaba & Fabbroni 3731. 26-XI-2005.- Río Seco, Ruta 68 Km 94-96, entre La Viña y Talapampa, 1120 m s.m. Tolaba 3709. 10-IV-2005.

2. *Cienfuegosia drummondii* (A.Gray) Lewton (Lám. 2, foto 2)

Hierba perenne, rizomatosa, tallos hasta 40 cm alt., glabra o con escasos pelos estrellados en las partes jóvenes. Estípulas lineares, 5-7 mm long. Pecíolos 10-25 mm long. Lámina ancha, ovalada, hasta 40 mm long. x 32 mm lat., con dientes amplios. Calículo de 6-10 bractéolas, lanceoladas, ensanchadas en el ápice, 12-20 mm long. Cáliz campanulado, 13-17 mm long. Pétalos 20-25 mm long., amarillos, por lo común con mancha púrpura basal. Fruto 4-5 carpelar, cápsula loculicida, lóculos 3-5-seminados. Semillas ovales, cubiertas de pelos lanosos. $2n$: 20.

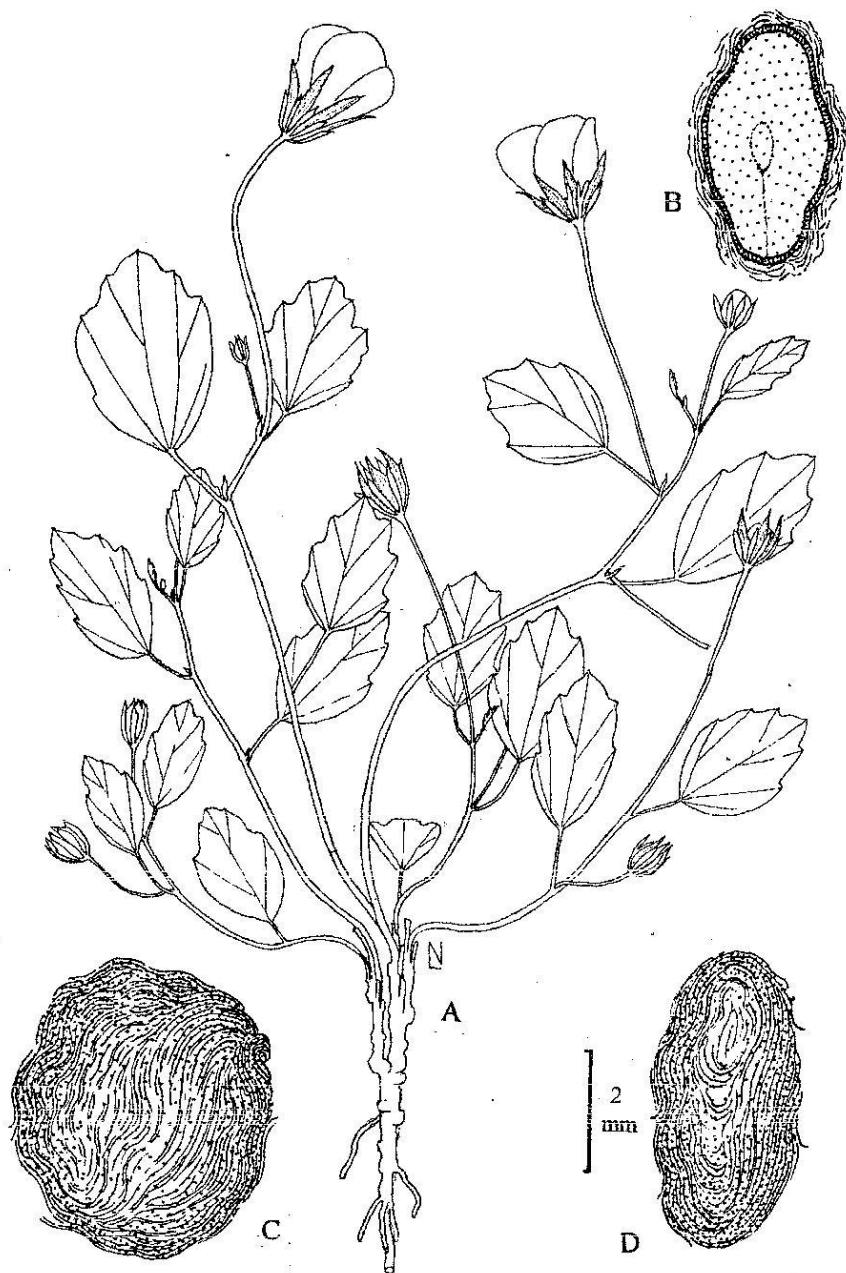
³ El material carente de sigla posee su original depositado en el Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177. 4400 Salta. Argentina.



Foto 1. *Cienfuegosia argentina*. Foto de L. J. Novara.

Foto 2. *Cienfuegosia drumondii*. Foto de L. J. Novara.





Lám. 2. *Cienfuegosia drummondii*. A, planta en flor y fruto; B, corte transversal de semilla; C y D, vistas lateral y dorsal de semilla respectivamente. A, de Novara 2931; B-D, de Novara 4157.

Posee área de distribución disyunta: sur de Estados Unidos; Bolivia, Paraguay y Brasil, nordeste y noroeste de Argentina. Chaco Occidental, en las provincias de Salta, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero y Córdoba. En el valle de Lerma, y coincidiendo con Fryxell (1969: 225), frecuente áreas con suelos pesados, arcillo-arenosos, salobres y desnudos, hasta los 1500 m s.m.

Nombre vulgar: "Mercurio".

Obs.: Florece en primavera y verano.

Usos: Citada en medicina popular por sus raíces usadas como contraceptivo (Arenas, 1981: 244). El decoctado de hojas y flores como emoliente, pectoral, antiespasmódico y para moretones por golpes y mala circulación sanguínea (Martínez Crovetto, 1981: 71).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta. Lorentz & Hieronymus 1082. III-1873 (tipo de *Hibiscus pulverulentus* Griseb. y *Cienfuegosia sulfurea* var. *glabra* Gürke) (UC).- *Ibid.*, Tiro Federal. Correa 29. 9-II-1941 (LIL).- *Ibid.* Chachapoyas. Novara 2931. 3-XI-1982.- *Ibid.*, 1250 m s.m. Tolaba 2262. 16-XI-1999 (CTES).- *Ibid.* Cpo. Militar, Cno. a San Lorenzo, 1250 m s.m. Novara 5515. 4-X-1986.- *Ibid.*, Tolaba 2314. 15-I-2000 (CTES).- *Ibid.*, 1187 m s.m. Tolaba 252. 23-XI-1991.- *Ibid.* Vías del FF.CC., 1187 m s.m. Novara 11608. 24-XII-2001.- **Dpto. La Viña:** Ampascachi, 2 Km al N del pueblo. Novara 4157. 4-XII-1983.

2. *Pavonia* Cav. (*nom. cons*)

Arbustos erectos o postrados. Tallos con indumento de pelos estrellados, a veces con pelos glandulares. Hojas pecioladas, con lámina generalmente entera, margen dentado-crenado. Flores por lo común solitarias, axilares, vistosas. Calículo formado por 4 a numerosas bractéolas, libres o algo unidas en la base. Cáliz 5-dentado. Pétalos 5, rosado-liláceos con nervaduras y mancha basal oscuras o amarillas. Columna estaminal de igual longitud o más corta que la corola; estambres distribuidos a lo largo de la columna estaminal o agrupados en el ápice de esta. Ovario con 5 carpelos uniovulados; estilos 10, libres en el ápice; estigmas capitados. Fruto esquizocárpico; mericarpos triaristados o múticos, lisos, reticulados o tuberculado-rugosos. Semilla reniforme, subglabra o con dos mechones de pelos, uno encima y el otro por debajo del hilo.

Género de unas 200 especies de las regiones cálidas y templadas, especialmente americano. Unas 25 especies en la Argentina, de ellos, 2 endémicos. En Salta 6 especies. Hasta ahora se encontraron 4 en el valle de Lerma. Algunas especies se cultivan con fines ornamentales.

Bibliografía: Esteves, G. L. 1998. O genero *Pavonia* Cav. na regio Nordeste do Brasil. *Bol. Inst. Bot. (Sao Paulo)* 11: 161-235.- Fryxell, P. A. 1999. *Pavonia* Cav. (Malvaceae). *Flora Neotr. Monogr.* 76.- Kearney, Th. H. 1958. A tentative key to the South American

species of *Pavonia* Cav. *Leaf. W. Bot.* 8(10): 225-246.- **Krapovickas, A. y C. L. Cristóbal.** 1962. Notas sobre la sección *Lebretonia* del género *Pavonia* (Malvaceae) y revisión de las especies argentinas. *Lilloa* 31: 1-73.

A. Mericarpos con 3 largas aristas con pelos retrorsos. Pétalos amarillos. Calículo de 6-7 bractéolas. Semilla glabra 1. *P. sepium*

A' Mericarpos no aristados

B. Calículo con 5, raro 6 ó 7, bractéolas, iguales o más breves que el cáliz. Semillas lisas, con dos mechones de pelos, uno encima y el otro por debajo del hilo. Pétalos liláceos a blanquecinos, con nervios y mancha basal oscuros

C. Arbusto erecto. Lámina foliar más larga que ancha. Bractéolas del calículo ovales u oval-lanceoladas, netamente angostadas en la base

2. *P. hastata*

C. Planta postrada. Bractéolas ensiformes, nunca ensanchadas en el ápice. Lámina foliar suborbicular 3. *P. glechomoides*

B'. Calículo 6-8 bractéolas lanceoladas, hasta dos veces más largas que el cáliz. Semillas estriadas, glabras. Pétalos amarillos con mancha púrpura basal

4. *P. hieronymi*

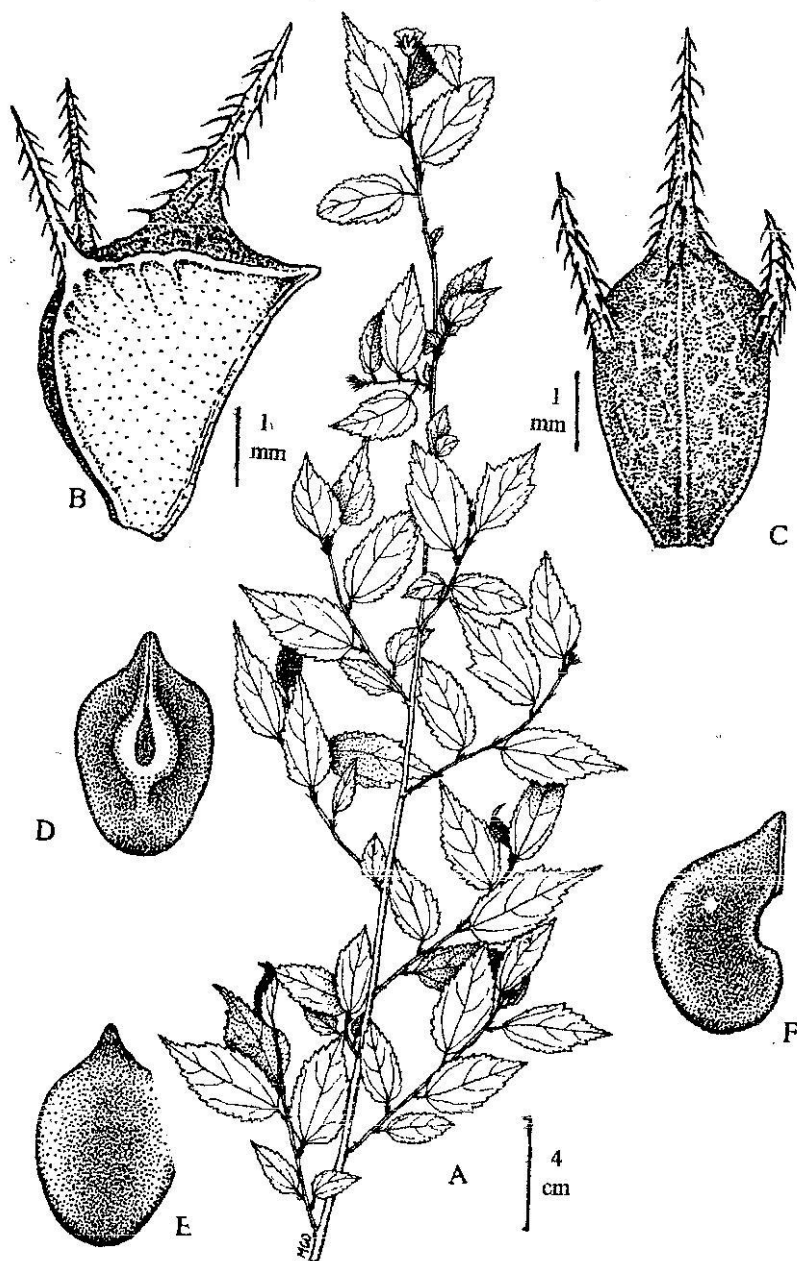
1. *Pavonia sepium* A.St.-Hil. (Lám. 3, foto 3)

[=*Pavonia malvacea* (Vell.) Krapov.]

Arbusto 1,50 m alt., con ramas laterales dísticas. Tallos verdes, glabros, sólo levemente pubescentes hacia el ápice. Estípulas lanceoladas, hasta 7 mm long. Pecíolo hasta 1,5 cm long., cubierto de pelos estrellados muy cortos; lámina oval-lanceolada, aguda, hasta 9 cm long. x 4 cm lat., margen irregularmente aserrado, haz glabro, envés con pelos estrellados planos, esparcidos. Flores solitarias. Pedúnculos hasta 5 cm long., levemente pubescentes. Calículo de 6-7 bractéolas subglabras, lanceoladas, 5 mm long. x 1 mm lat. Cáliz 5 mm long., subglabro y con largas setas sobre el margen de los lóbulos. Pétalos amarillos, 15 mm long. x 12 mm lat. Tubo estaminal 7 mm long. Estilos sobresalen 5 mm sobre el tubo estaminal, libres en el ápice 2 mm. Mericarpos 5 mm long., trígonos, cara dorsal convexa, reticulada, glabra, con 3 aristas de 3 mm long., cubiertas de pelos retrorsos. Semilla glabra. $2n = 56$.

Sudamérica tropical y subtropical, Uruguay, Brasil, Paraguay y Bolivia. Común el interior de bosques en el norte y centro argentino hasta Córdoba y Buenos Aires. Frecuente en la porción boreal del valle de Lerma es un elemento común del Bosque Montano templado húmedo de Yungas en faldeos de serranías

Nombres vulgares: “Malva del cerro”, “m. del monte”, “malvavisco”



Lám. 3. *Pavonia sepium*. A, rama; B y C, vistas lateral y dorsal de mericarpo respectivamente; D-F, vistas ventral, dorsal y lateral de semilla respectivamente. A, de Tolaba 2255; B-F, de Núñez 201.



Foto 3. *Pavonia sepium*. Foto de L. J. Novara.

Obs.: Maleza en plantaciones forestales en la región del delta del río Paraná (Marzocca, 1994). En Salta florece de primavera hasta el otoño; tiene flores cleistógamas. Se propaga por semillas.

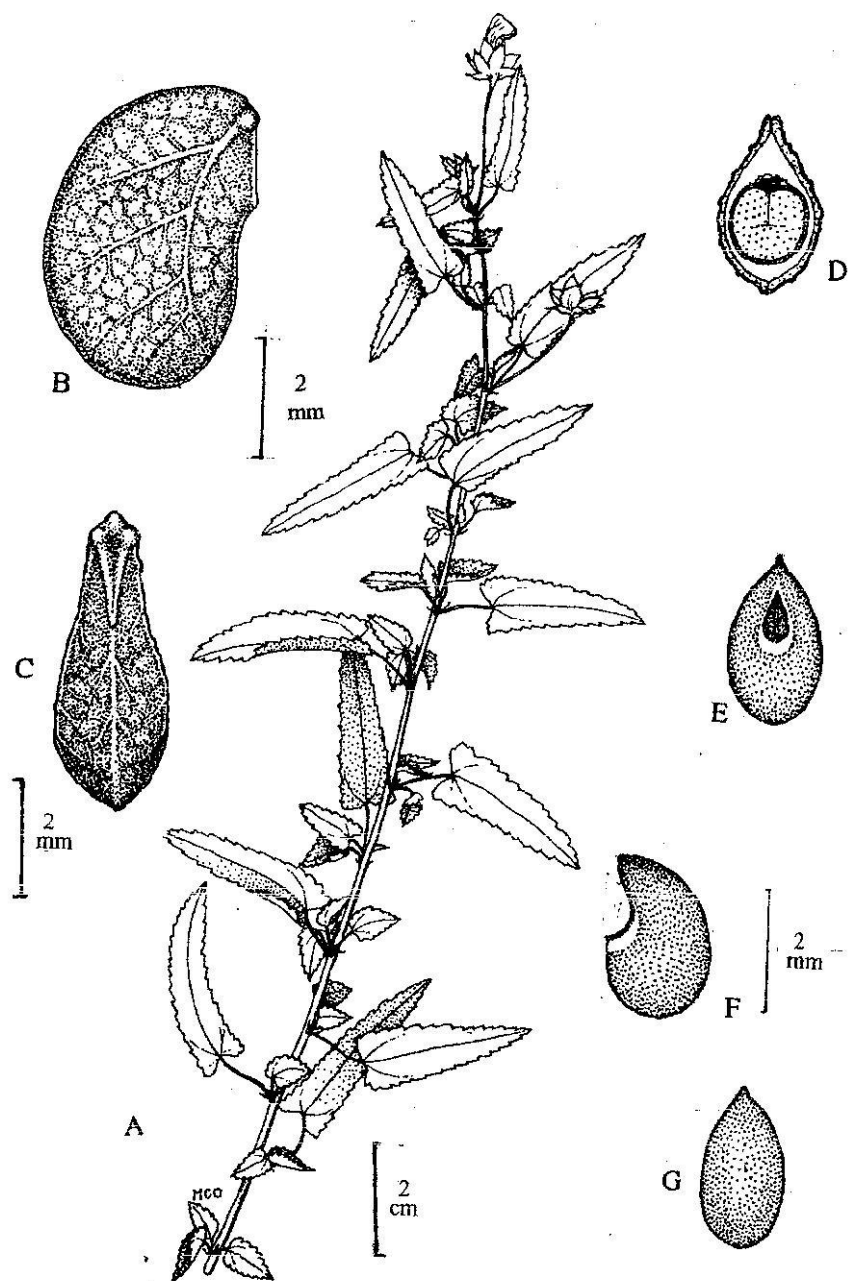
Usos: Decía Rojas Acosta (1907: 219) que las hojas eran empleadas como emoliente y pectoral. Citada bajo cultivo como ornamental por Molinari [1965: 42, sub *Pavonia malvacea* (Vell.) Krapov. & Cristóbal].

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Quebr. de San Lorenzo. Abbiatti & Figueroa 118. 16-II-1970 (LIL).- San Lorenzo, 1400 m s.m. Torená 1026. XI-1945.- *Ibid.* Novara 4343. 9-II-1984.- *Ibid.* Del Castillo 624. 14-III-1985.- Sa. de Vélez, 1400 m s.m. Tolaba 2424. 29-II-2000.- Río Vaqueros. Novara 2321. 13-XII-1981.- *Ibid.*, Novara & al. 2521 y 2540. 1-III-1982.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, 16 km W de Chicoana. Krapovickas & al. 22106. 19-III-1972 (CTES).- *Ibid.* Los Laureles, 1500 m s.m. Novara 5933. 9-II-1987.- **Dpto. La Caldera:** Alto La Sierra, Ruta 9 Km 1637-1638, 1500-1600 m s.m. Novara 8563. 12-II-1989. *Ibid.* Km 1638, 2 Km antes de Ojo de Agua, 1600-1650 m s.m. Tolaba 2255. 13-XI-1999.- 40 km N de Salta, Cno. a Jujuy. Anderson 12357. 26-I-1982 (CTES).- El Ucumar. Krapovickas & Cristóbal 17773. 15-I-1971 (CTES).- *Ibid.*, 1700 m s.m. Schinini & Vanni 22300. 12-III-1982 (CTES).- Ruta 9, 8 km antes de Abra Sta. Laura. Novara 3267. 20-III-1983.- *Ibid.*, Ruta 9, Km 1649, 1650 m s.m. Tolaba 2408. 26-II-2000.- *Ibid.* Novara 3431. 20-V-1983.- *Ibid.*, Km 1614-1615, 2-3 km al N del puente sobre el río Wierna, 1350 m s.m. Tolaba 2874. 22-II-2001.- La Caldera, Cno. y lomadas aledañas al Cristo, 1500 m s.m. Novara & Bruno 11206. 14-II-1999.- Río Vaqueros. Novara 2321. 13-XII-1981.- Vaqueros, A° Chaile, 1500 m s.m. Mármol & Núñez 354. 10-II-1988.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Fca. La Florida, 2 km S de Ros. de Lerma. Tolaba 1480. 19-III-1999.- Corralito, río El Manzano, 1600-1700 m s.m. Novara 7432. 29-XII-1987.

2. *Pavonia hastata* Cav. (Lám. 4, foto 4)

Arbusto hasta 2 m alt., con pubescencia afelpado-estrellada. Estípulas subuladas, hasta 4,5 mm long. Pecíolo hasta 2 cm long., lámina subtriangular, oval-lanceolada o lanceolada, con frecuencia hastada; margen crenado-aserrado; haz con pelos estrellados muy cortos que dejan ver la epidermis, envés con pubescencia densa, corta, adpresa y pelos largos, algo hirsutos, en especial sobre las nervaduras. Flores solitarias. Pedúnculos 1-3 cm long. Bractéolas 5, a veces 6 ó 7, oval-lanceoladas, angostas en la base, 5-7 mm long. x 2,5-3 mm lat. Cáliz 6-9 mm long., lóbulos 7-nervados, aovados. Pétalos rosado-liláceos, con mancha basal y nervaduras rojizas, 25 mm long. x 20 mm lat. Tubo estaminal 7,5 mm long. Carpelos 4 mm long. x 3 mm lat., levemente pubescentes, uniformemente reticulados, nervio medio y algunas nervaduras laterales algo más prominentes. Semillas lisas con dos mechones de pelos. $2n = 56$.

Paraguay, Brasil y Uruguay. Norte y centro de la Argentina, en lugares abiertos y las barrancas de los ríos, próximos a selvas en galería. Poco frecuente, habita en el bosque montano húmedo de Salta y del valle de Lerma.



Lám. 4. *Pavonia hastata*. A, rama; B, vista lateral de mericarpo C, ídem, vista dorsal; D, ídem, corte transversal; E-G, vistas ventral, lateral y dorsal de semilla respectivamente. Todos de Tolaba 1515.



Foto: C. Aguirre - cris5225@gmail.com

Foto 4. *Pavonia hastata*. Foto de C. Aguirre. Fl. Conosur, Darwinion.



Foto 5. *Pavonia glechomoides*. Foto de L. J. Novara.

Nombres vulgares: “Malva dura”, “malvavisco”, “escoba dura”.

Usos: Citada bajo cultivo para ornamento por Molinari (1965: 44), y como maleza de importancia secundaria por Marzocca (1994: 172). Florece de primavera al otoño; tiene flores cleistógamas.

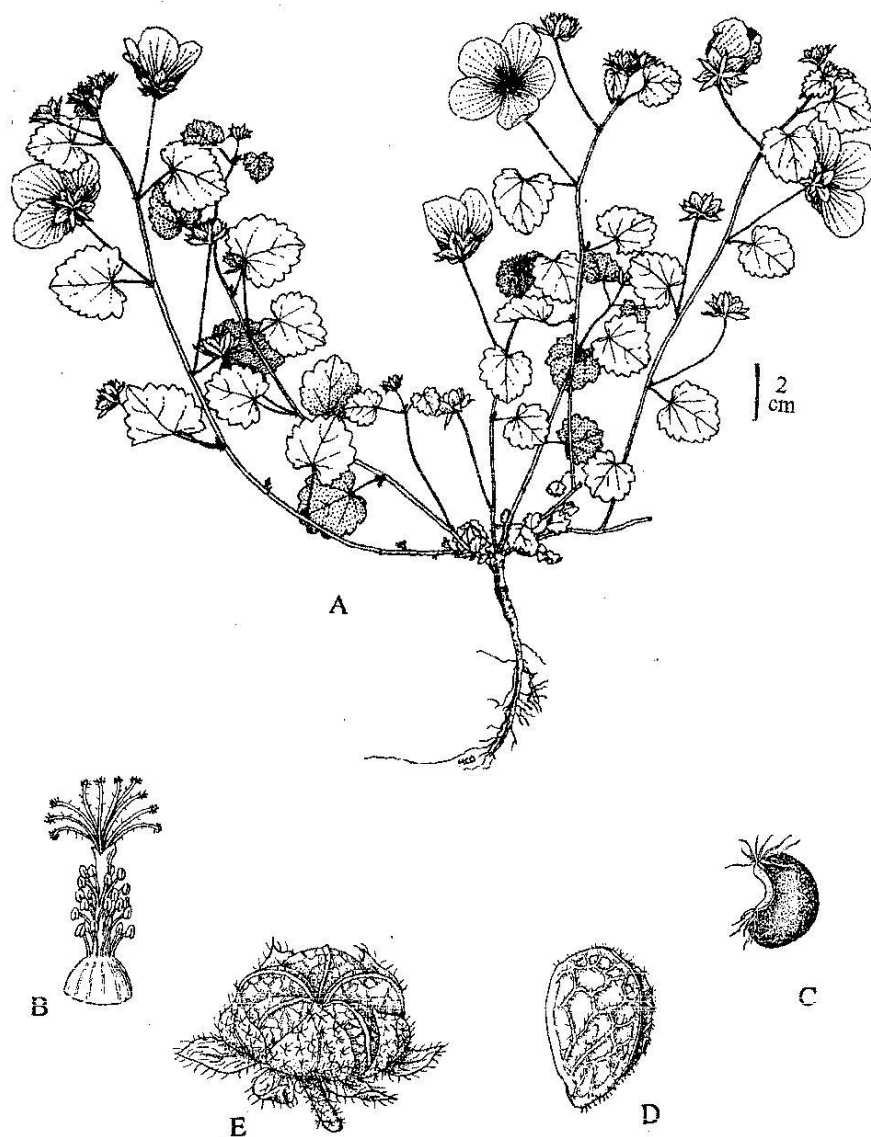
Material estudiado: **Dpto. Capital:** Fca. La Candelaria, 1300 m s.m. Tolaba 2717. 25-XII-2000.- Sa. de Vélez, Los Lapachos, 1 km al E de la Univ. Católica de Salta, 1300-1350 m s.m. Tolaba 1515. 29-III-1999.- Vaqueros, río Vaqueros. Krapovickas & Schinini 30389. 21-III-1977 (CTES).

3. *Pavonia glechomoides* A.St.-Hil. (Lám. 5, foto 5)

Subarbusto procumbente, cubierto de pelos estrellados setosos, largos, esparcidos. Ramas tendidas, hasta 80 cm long. Estípulas subuladas, hasta 4 mm long. Lámina aovada o suborbicular, base redondeada, 2 cm long. x 2 cm lat., margen crenado. Flores solitarias. Pedúnculos 2-4 cm long. Bractéolas 5, ensiformes, 7-11 mm long. x 1,5-2,5 mm lat. Cáliz 9 mm long., lóbulos 5-nervados. Pétalos blancos rosado-liláceos, con mancha basal y nervaduras púrpuras, 25 mm long. x 20 mm lat. Tubo estaminal 8 mm long. Carpelos 4 mm long. x 3 mm lat., pubescentes, con el nervio medio y algunas nervaduras laterales algo prominentes. Semillas con dos mechones de pelos.

Bolivia, Uruguay y Brasil. Nordeste y noroeste de la Argentina. En Salta es una especie orófila que llega a quebradas y laderas hasta los 2000 m s.m. Frecuente en el N y W del valle de Lerma.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, B° La Loma. Novara 2223. 26-XI-1981.- *Ibid.*, Sa. de Vélez, C° de la Virgen de Schoenstat, en la cima, cerca de la ermita, 1380-1480 m s.m. Novara 11854. 9-XI-2002.- **Dpto. Guachipas:** Cta. del Lajar, 1900-2000 m s.m. Novara & Bruno 9428. 16-I-1990.- **Dpto. La Caldera:** Cta. del Gallinato. Krapovickas & Schinini 30315. 20-III-1977 (CTES).- *Ibid.*, Ruta 11, Km 2, 1300 m s.m. Martínez 227. 5-XII-1996.- Alto La Sierra. Nuñez & Mármol 328. 5-XI-1987.- C° del Túnel, frente a Vaqueros, 1350 m s.m. Novara 2302. 11-XII-1981.- Entre La Caldera y La Angostura, Ruta 9 Km 1635. Novara & Bruno. 12096. 17-X-2004.- La Angostura, 1600 m s.m. Krapovickas & Cristóbal 40296. 13-XII-1985 (CTES).- *Ibid.* Novara 2236. 29-XI-1981.- *Ibid.* Tolaba 3041. 2-V-2002.- *Ibid.* 9-10 km N del dique Cpo. Alegre. Novara 5003. 6-III-1986.- La Caldera. Cabrera & al. 19092. 18-I-1968 (CTES, LP).- Cno. de Cornisa. Schulz 6616. 31-I-1947 (CTES).- *Ibid.*, límite con Jujuy. Varela & Del Castillo 1035. 5-XII-1984.- *Ibid.* Del Castillo & al. 868. 3-XII-1985.- *Ibid.*, Ruta 9, Km 1637, 10-12 km al SW del Abra de Sta. Laura, 1600 m s.m. Tolaba 1051. 29-I-1998.- Reserva Club Amigos de la Montaña, C°^{os} al E del dique Cpo. Alegre. Juárez & al. 2188. 5-III-1996.- Vaqueros, Quebr. del A° Chaile. Palací & Núñez 1090. 4-III-1988.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, dique Las Lomitas. del Castillo & Varela 187. 14-XII-1983.- *Ibid.* 1500 m s.m. Novara 4413. 18-II-1985.



Lám. 5. *Pavonia glechomoides*. A, rama; B, androceo y gineceo; C, semilla, vista lateral; D, mericarpo, vista lateral; E, fruto. A, de Tolaba 1051; B-E, de Krapovickas, 1965: 177, f. 53.

4. *Pavonia hieronymi* Gürke (Lám. 6, foto 6)

Subarbusto 1-2 m de altura. Tallo con pelos glandulares, a veces también con setas unicelulares. Estípulas subuladas, 2-3 mm long.; pecíolo 1-4,5 cm long.; láminas ovales a triangulares, a veces trilobadas, 2-7 x 1,5-6 cm, cordadas, ápice agudo, margen crenado-aserrado, discolor, el envés algo más claro, haz con pelos estrellados muy pequeños, envés con pelos estrellados mayores y con frecuencia también pelos de tres ramas gruesos. Flores solitarias, pedicelos 1-5 cm long. Bractéolas 6-8, lanceoladas, 6-10 x 0,5-2 mm. Cáliz 4-5 mm long., pubescente. Pétalos 1,5-2,5 cm long., amarillos con una mancha rojo-oscuro en el centro, uña pilosa. Columna estaminal 5 mm long., purpúrea. Mericarpos 4-5 mm long. Semilla glabra, con líneas longitudinales más claras.

Bolivia y noroeste argentino, de Jujuy a La Rioja. Frecuente en laderas de cerros al este y escasa en Quebr.s subhúmedas al W del valle de Lerma, hasta los 1500 m s.m.

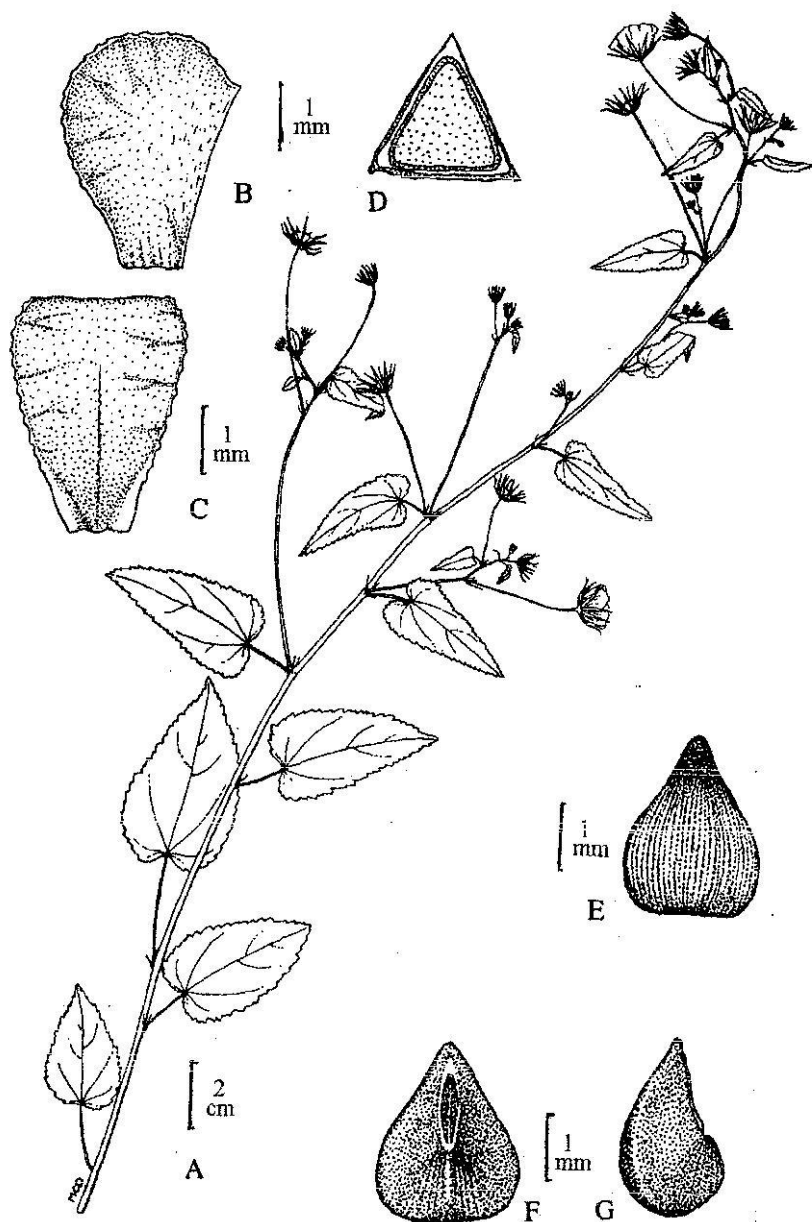
Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad de Salta, C° San Bernardo, 1400 m s.m. Schultz 897. II-1936 (CTES).- *Ibid.*, Novara 2413. 4-III-1982.- *Ibid.*, Entre C° San Bernardo y C° del Autódromo, 1300-1400 m s.m. Novara 10552. 8-III-1992.- *Ibid.*, Sa. de Vélez, 1500 m s.m. Tolaba 472. 26-VI-1994.- *Ibid.*, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 2365. 22-II-2000.- 20 km E de Salta, Cno. a Güemes. Krapovickas & Schinini 30429. 22-III-1977 (CTES).- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos. Krapovickas & al. 28378. 8-V-1975 (CTES).- La Pedrera. Novara 2119. 26-X-1981.- **Dpto. Chicoana:** Chicoana. Krapovickas & al. 28370. 7-V-1975 (CTES).- *Ibid.*, Los-Los. Krapovickas & al. 28257. 7-V-1975 (CTES).- Quebr. de Escoipe, Los Laureles. del Castillo & Varela 340. 27-III-1984.- **Dpto. Guachipas:** Cta. del Cebilar, 1200-1400 m s.m. Novara & Neumann 3124. 7-II-1983.- *Ibid.*, 1400-1600 m s.m. Novara & Neumann 3138. 7-II-1983.- **Dpto. La Caldera:** C° del Túnel, frente a Vaqueros, 1350 m s.m. Novara 2478. 19-III-1982.- **Dpto. La Viña:** Cabra Corral. Krapovickas & Cristóbal 24531. 6-I-1974 (CTES).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, 6-7 km W de Cpo. Quijano, 1700 m s.m. Tolaba 2429. 4-III-2000 (CTES).

3. *Malva* L.

Hierbas con hojas redondeadas o palmatilobadas, a veces divididas. Flores solitarias o por lo común en glomérulos axilares. Calículo generalmente de 3 bractéolas, libres. Cáliz con 5 lóbulos triangulares, con frecuencia acrescente. Pétalos 5, alternos con los segmentos del cáliz, obcordados, a veces más o menos bilobados, blancos, rosados o violáceos, nunca amarillos, unidos por la uña a la base dilatada del tubo estaminal. Tubo estaminal con numerosos estambres. Carpelos 9-20, en círculo alrededor de la columella. Estilos tantos como carpelos, filiformes, unidos entre sí en la base, estigmatosos a lo largo de la cara interior. Ovulo solitario en cada carpelo, ascendente, micrópila inferior. Fruto circular, deprimido. Mericarpos indehiscentes míticos, lisos o rugosos, sin divisiones interiores. Semilla lisa, reniforme.



Foto 6. *Pavonia hieronymi*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.



Lám. 6. *Pavonia hieronymi*. A, rama; B-D, vistas lateral, dorsal y corte transversal de mericarpo respectivamente; E-G, vistas dorsal, ventral y lateral de semilla respectivamente. A, de Novara 2413; B-G, de Novara 3124.

FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

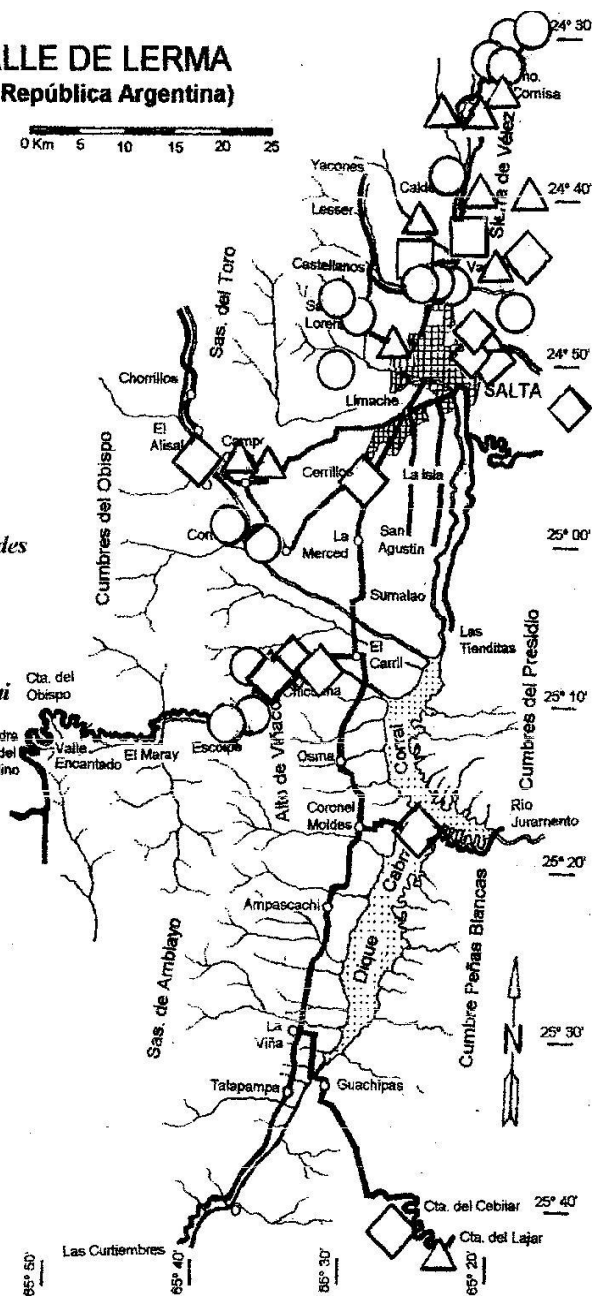
MAPA 2

○ *Pavonia sepium*

□ *Pavonia hastata*

△ *Pavonia glechomoides*

◇ *Pavonia hieronymi*



Unas 25 ó 30 especies del viejo mundo, de las cuales 5 se hallan naturalizadas en Argentina, creciendo como adventicias en suelos modificados, en especial cerca de las viviendas.

Usos: En la Argentina se describieron 5 especies como ornamentales por la belleza de sus flores y por sus reconocidas cualidades medicinales (Dimitri, 1980: 738).

Bibliografía. Dalby, D. H. 1968. *Malva*, en T.G. Tutin & al. (Eds.), *Flora Europea* 2: 249-251.

A. Bractéolas del cálculo aovadas. Pétalos violáceo-purpurinos, 3-4 veces el largos del cáliz

1. *M. sylvestris*

A'. Bractéolas del cálculo lineales. Pétalos más o menos de la longitud del cáliz

2. *M. parviflora*

1. *Malva sylvestris* L. (Lám. 7, foto 7)

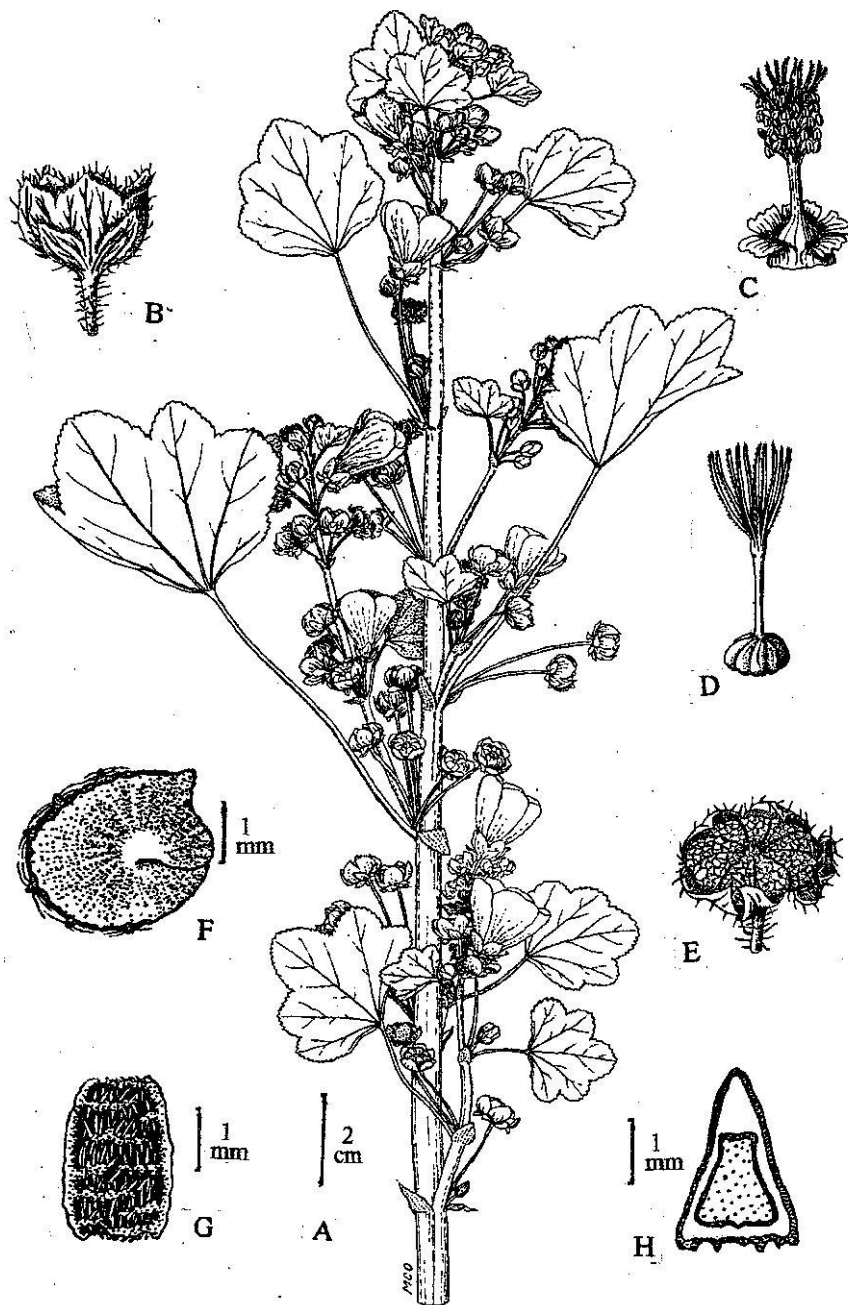
Hierba anual de 1 m alt. Estípulas foliáceas, 13 mm long. x 4 mm lat., ovales, obtusas. Pecíolos 12-16 cm long. Lámina hasta 9 cm long. x 14 cm lat., reniforme, 5-7-lobada, margen crenado, haz con escasos pelos sobre las nervaduras, envés subglabro. Glomérulos axilares 5-12-flores. Pedúnculos hasta 2,5 cm long. Cálculo de 3 bractéolas, de 4 mm long. x 2 mm lat., oblongas u ovales, obtusas, glabras, con largas setas marginales. Cáliz 6 mm long., poco acrescente. Corola 12-20 mm long., violácea. Tubo estaminal 8 mm long. Fruto de 10 mericarpos, indehiscentes, 3 mm long. x 1,5 mm lat., con el dorso con reticulado uniforme y poco profundo. $2n = 42$.

Especie euroasiática y del norte africano, adventicia, naturalizada en todo el orbe, prefiere suelos modificados. Florece de primavera a otoño y se reproduce por semillas. Al menos en el valle de Lerma, es menos frecuente que *M. parviflora*, de la que difiere únicamente por los caracteres morfológicos de las bractéolas mencionados en la clave.

Nombre vulgar: "Malva", "m. común" (Bolivia); "m. silvestre".

Usos: Las dos especies de *Malva* fueron citadas bajo cultivo como ornamentales por Molinari (1965: 38) y por Dimitri (1972: 619).

Obs.: Se menciona la presencia de un alcaloide no identificado en las hojas y el fruto (Willamán & Hui-Lin Li, 1970, no visto, tomado de Ragonese & Milano, 1984: 214). También descripta como maleza por Marzocca (1994: 150).



Lám. 7. *Malva sylvestris*. A, rama; B, cáliz; C, androceo y gineceo; D, gineceo; E, fruto; F-H, vistas lateral, dorsal y transorte de mericarpo respectivamente. A, de Del Castillo 67; B-E, de Krapovickas 1965: 182, f. 54; F-H, de Varela 359.



Foto 7. *Malva sylvestris*. Foto de espacioparabellazaybienestar.blogspot.com.



Foto 8. *Malva parviflora*. Foto de biodiversidadvirtual.org

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, 1187 m s.m. Del Castillo 67. 26-VII-1982.- *Ibid.*, B° La Loma. Varela 359. 26-I-1984.

2. *Malva parviflora* L. (Lám. 8, foto 8)

Hierba anual, eje central hasta 50 cm alt., ramas laterales horizontales, tendidas. Estípulas triangulares, 5 mm long. x 2,5 mm lat. Pecíolos hasta 15 cm long. Lámina desde muy pequeñas hasta de 8,5 cm long. x 9,5 cm lat., reniforme, 5-7-lobada, margen crenado, haz subglabro, envés levemente pubescente. Glomérulos axilares 3-6-flores, flores por lo común cortamente pedunculadas. Calículo de 3 bractéolas subuladas, 2 mm long., levemente pubescentes. Cáliz 3 mm long., muy acrecente a la madurez, con pelos cortos sobre el margen de los lóbulos. Corola de igual largo que el cáliz, blanca. Fruto de 10 carpelos incluidos en el cáliz acrecente y rodeado por los lóbulos del cáliz, muy anchos y revolutos. Mericarpos de 3 mm long. x 3 mm lat., pubescentes y con retículo muy marcado. $2n = 42$.

Originaria de Europa y adventicia en todo el mundo, común en suelos modificados de Argentina, Salta y valle de Lerma con idéntico hábitat y área de distribución que la especie anterior. Desde el nivel del mar, por las quebradas secas asciende a diversos ambientes de la Puna hasta los 3500 m. Frecuente como ruderal en diversos ambientes con modificación antrópica al norte y oeste del valle de Lerma.

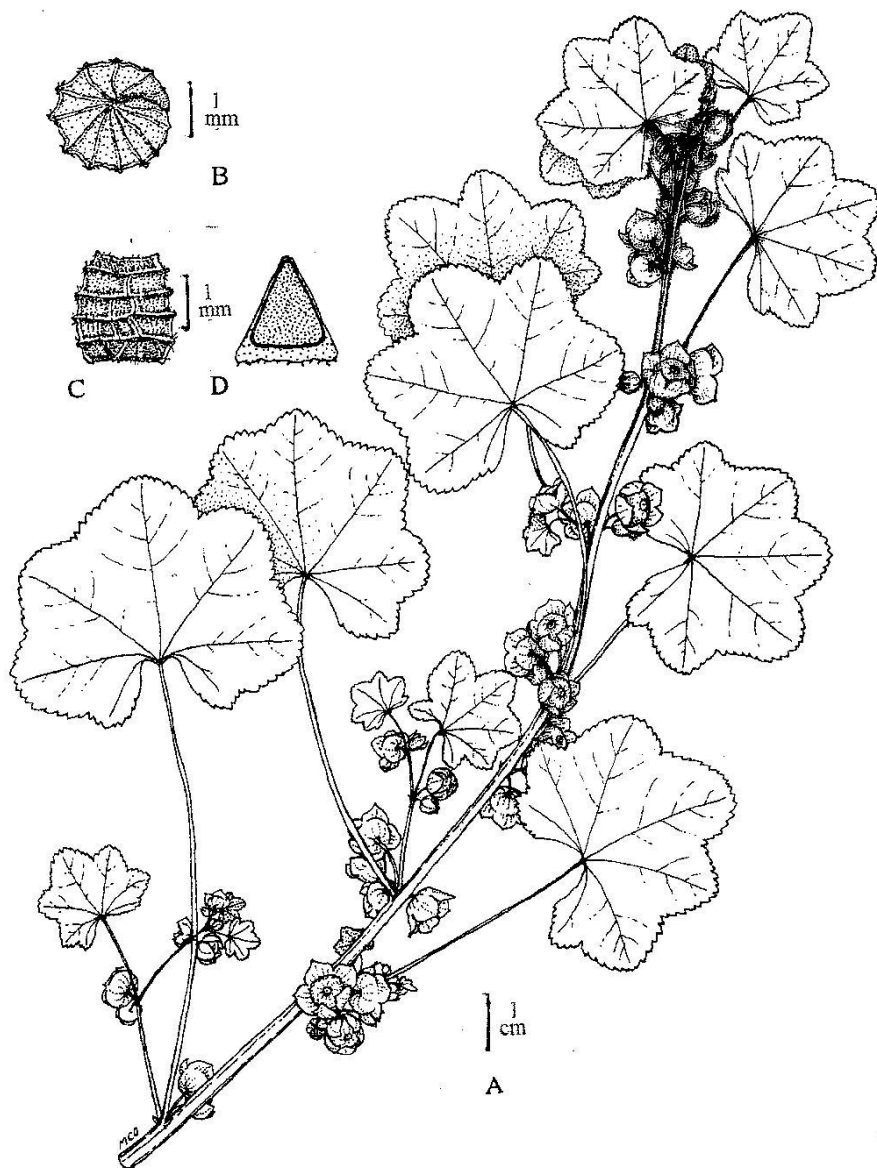
Nombres vulgares: "Malva", "m. de Castilla", "m. de hojas redondas", "m. redonda", "m. macho", "malvisco"; "malvón".

Usos: Una extensa información sobre usos medicinales de la raíz, hoja y tallos de esta especie en los Valles Calchaquíes la brinda Giberti (1981), entre los que destaca sus cualidades como febrífugo, antihelmíntico, emoliente, gastrálgico y pectoral.

Obs.: Marzocca (1994: 149) la indica como maleza en plantaciones de papa, maíz, alfalfa y céspedes; comúnmente en suelos arenosos, donde actúa como invasora y maleza de mediana magnitud. Florece de primavera a otoño.

Obs.: Muchos ejemplares estudiados se hallan atacados por royas. Sería interesante comprobar si esta especie es hospedante primario o secundario del hongo causante de la enfermedad a fin de mejorar el control fitosanitario en cultivos susceptibles.

Material estudiado: Dpto. Capital: Salta, B° Ciudad del Milagro. Tolaba 2285 y 2286. 9-XII-1999 (CTES).- *Ibid.*, Río Arenales, 1180 m s.m. Novara 3564. 21-IV-1983.- *Ibid.*, Mercado Municipal. Martínez & al. 86. 23-VIII-1976 (CTES).- **Dpto. La Caldera:** La Calderilla, 1500 m s.m. Tolaba 2263. 26-XI-1999 (CTES).- **Dpto. Rosario de Lerma:** La Silleta, 1,3 Km al N de Ruta 51 Km 18, 1400 m s.m. Novara 6931. 27-IX-1987.- **Fuera del área estudiada. Material dibujado: Dpto. Rosario de Lerma:** Sta. Rosa de Tastil, alrededores del caserío. Novara 6438. 7-IV-1987.



Lám. 8. *Malva parviflora*. A, rama; B-D, vistas lateral, dorsal y corte transversal de mericarpo respectivamente; A, de Tolaba 2285; B-D, de Novara 6438.

4. *Modiolastrum* K.Schum.

Hierbas perennes, siempre rastreras, radicantes en los nudos. Hojas palmatinervadas, más o menos partidas. Flores solitarias, axilares, por lo común con pedúnculos más largos que las hojas. Pedúnculos articulados cerca del ápice. Calículo de 3 bractéolas libres o soldadas en la base con el cáliz, oval-lanceoladas. Cáliz pentalobado. Pétalos 5, rojo-violáceos o anaranjados. Tubo estaminal corto, con numerosos estambres agrupados en el ápice. Ovario plurilocular, carpelos uniovulados. Estilos unidos en la base tantos, como carpelos. Estigmas capitados. Mericarpos brevemente biaristados o con dos mucrones apicales; divididos en dos cavidades superpuestas por una lengüeta que nace en el dorso del mericarpo; en el punto en que nace esta lengüeta se divide el mericarpo en dos porciones morfológicamente diferentes, una apical, lisa, dehiscente, vacía y la otra, basal, indehiscente, costada o reticulada, que contiene a la única semilla. Semilla reniforme, lisa, ascendente.

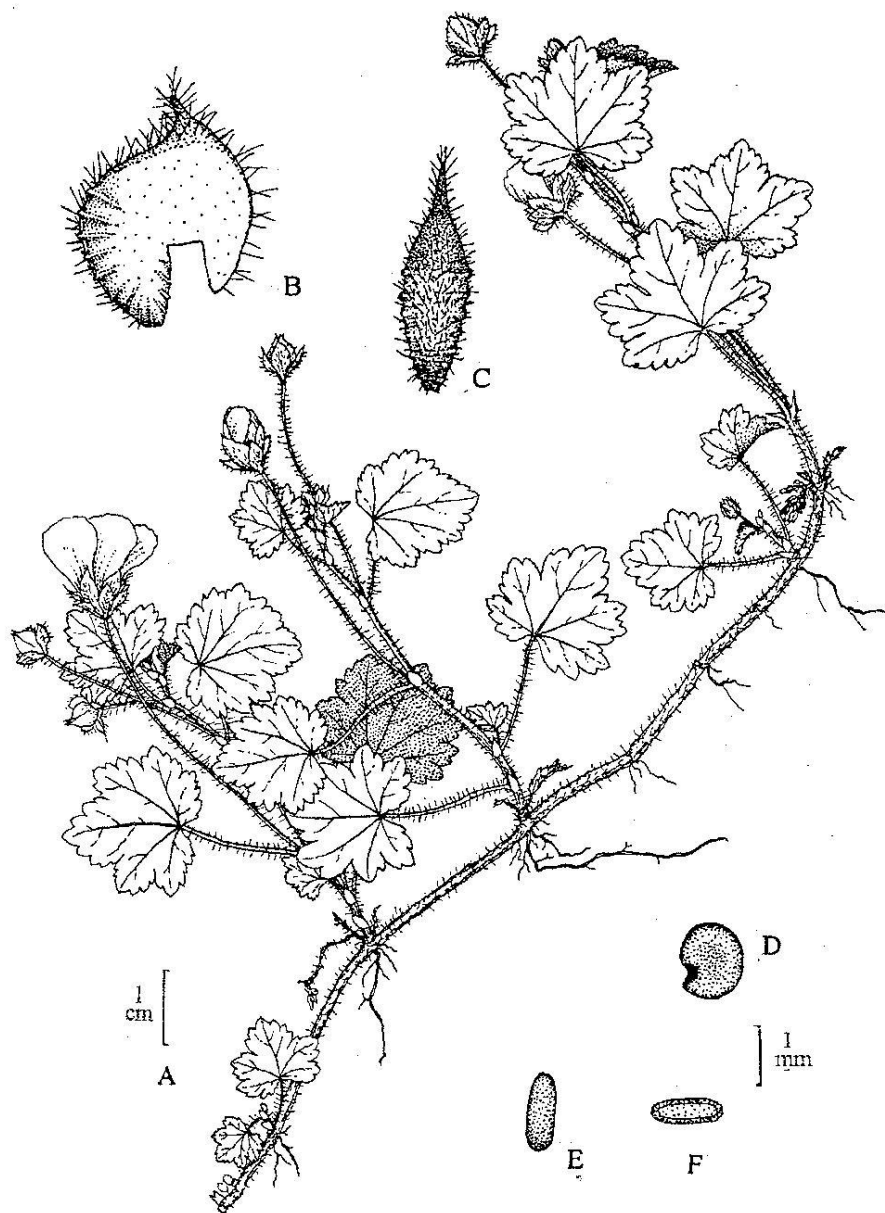
Género sudamericano, con 5 especies que viven en el sur de Brasil, Paraguay, Uruguay. Se citaron 4 especies para el centro y norte de Argentina. Una sola en el valle de Lerma.

Bibliografía: Krapovickas, A. 1945. Nota sobre el género *Modiolastrum* en la Argentina. *Rev. Argent. Agron.* 12: 38-44.- Krapovickas, A. 1949. Relación entre el número cromosómico y área en el género *Modiolastrum* (Malvaceae). *Lilloa* 19: 121-125.

1. *Modiolastrum malvifolium* (Griseb.) K.Schum. (Lám. 9, fotos 9 y 10)

Hierba perenne, sin raíces tuberosas; ramas rastreras hasta 2 m long., radicantes en los nudos; ramas floríferas erectas, de 20 cm alt. Estípulas falcadas, 6 mm long. x 2 mm lat., glabras, margen ciliado. Pecíolo hasta 15 cm long. Lámina glauca, palmatinervada, hasta 5,5 cm long. x 6,5 cm lat., suborbicular, 5-lobada hasta 5-partida; lóbulos profundamente crenados; ambas caras con pelos estrellados muy pequeños, esparcidos. Flores solitarias. Pedúnculos hasta 9 cm long., siempre más largos que la hoja, articulados hacia el ápice. Calículo de 3 bractéolas lanceoladas. 9 mm long. x 2,5 mm lat., estrellado-tomentosas y de margen ciliado. Cáliz 9 mm long., estrellado-tomentoso, profundamente dividido en 5 lóbulos agudos, de 6 mm long. Pétalos 12 mm long. x 9 mm lat. Tubo estaminal 2,5 mm long. Ovario con ca. 15 carpelos. Mericarpos 3 mm long. x 2,5 mm lat., ligeramente pubescentes, con ambas cavidades más o menos iguales; parte basal, seminífera, con costillas transversales, indehiscente; parte apical, estéril, lisa, dehiscente. $2n = 10$.

Paraguay, S de Brasil y centro y norte de Argentina, en lugares abiertos, hasta los 2000 m s.m. Muy frecuente en ambientes húmedos de casi todo el valle de Lerma. Suele comportarse como maleza de segundo orden en cultivos bajo riego.



Lám. 9. *Modiolastrum malvifolium*- A, rama; B y C, vista lateral y dorsal de mericarpo; D-F, vistas lateral, dorsal y corte transversal de semilla respectivamente. A, de Tolaba 2002; B-F, de Palací 808.



Foto 9. *Modiolastrum malvifolium* Foto de J. J. Rodríguez.

Foto 10. *Modiolastrum malvifolium* Foto de L. J. Novara.



Usos: Casi todas las citas sobre usos farmacológicos de esta especie para el norte argentino corresponden a Martínez Crovetto, quien dice que los Tobas usaban las hojas hervidas con sal como emplaste en casos de golpes e hinchazones (1964: 318) y que los Vilelas la emplean en casos de otalgias (1965: 28).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Pque. San Martín, 1187 m s.m. Vargas 1003. 3-X-1964.- Sa. de Vélez, Fca. La Candelaria, 1300 m s.m. Tolaba 2384. 22-II-2000.- 13 Km E de Salta, Ruta 9, 1100 m s.m. Tolaba 2345. 29-I-2000.- La Lagunilla 1000 m s.m. Novara 8136. 23-X-1988.- La Pedrera. Novara 2134. 25-X-1981 (CTES).- Quebr. de San Lorenzo. del Castillo 99. 12-X-1983.- Río Mojotoro, Palací 808. 31-X-1986.- Río San Lorenzo, 1500 m s.m. Novara 6906. 20-IX-1987.- Río Vaqueros. Novara & Juárez 2092. 15-X-1982.- **Dpto. Chicoana:** Fca. Peñaflor, 1265 m s.m. Rupnik 54. 5-XI-1980.- Los Laureles, 1400 m s.m. Ruiz Leal 21220. 2-XII-1960 (CTES).- **Dpto. Guachipas:** Guachipas, 1300 m s.m. Novara 4064. 3-XII-1983.- **Dpto. La Caldera:** Abra de Sta. Laura, 1600 m s.m. Tolaba 2256. 13-XI-1999.- Cno. de cornisa Salta-Jujuy. Varela & Del Castillo 1046. 5-XII-1984.- La Calderilla, 1500 m s.m. Tolaba 2002. 28-IX-1999.- Lesser. Viveros 74. 11-X-1999.- *Ibíd.*, 1500 m s.m. Tolaba & Aquino 2267. 27-XI-1999.- Yacones. Novara 4666. 3-XI-1985.- Río Vaqueros, 5 km al W de Ruta 9. Novara & Juárez 2092. 15-X-1982.- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos, 7 km W de La Viña. Novara 4781. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano. López 4. 6-X-2000.- *Ibíd.*, Dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Novara 5482. 3-VIII-1986.- Corralito, río El Manzano. Novara 7392. 29-XII-1987.- Fca. El Manantial, a 10 km de La Silleta. del Castillo 74. 31-VIII-1983.- La Silleta, 1400 m s.m. Novara 6940. 27-IX-1987.- Río Blanco, entrada a la Quebr. del Toro, Ruta 51 Km 26-27, 1550 m s.m. Tolaba 2335. 28-I-2000.

5. *Abutilon* Mill.

Hierbas, subarbustos o arbustos canescentes o tomentosos, con pelos estrellados, o hirsutos, con pelos simples, largos. Hojas por lo común cordadas, levemente lobadas o no, margen crenado o dentado. Flores axilares, solitarias o geminadas, o bien en glomérulos axilares o terminales. Flores sin cálculo. Cáliz 5-partido. Pétalos 5, diversamente coloreados, obovados, unidos en la base al tubo estaminal y caen juntos a la madurez. Columna estaminal con numerosos estambres agrupados en el ápice. Ovario con 5 a numerosos carpelos 2-11-ovulados, óvulos péndulos, los superiores pueden ser ascendentes, pero el inferior siempre es resupinado-péndulo. Estilos tantos como carpelos, unidos entre sí en la base; estigmas terminales, capitados. Mericarpos 5-20, con las caras laterales lisas, sin constricciones y sin divisiones interiores, biaristados o múticos, dorso liso, pubescente, dehiscentes. Semillas reniformes, glabras o pilosas.

Género amplio de las regiones cálidas y templadas del mundo, con más de 100 especies en América. En Argentina norte y central viven 15 especies. Para Salta se mencionaron 10 entidades, llegando al área bajo estudio solo 3.

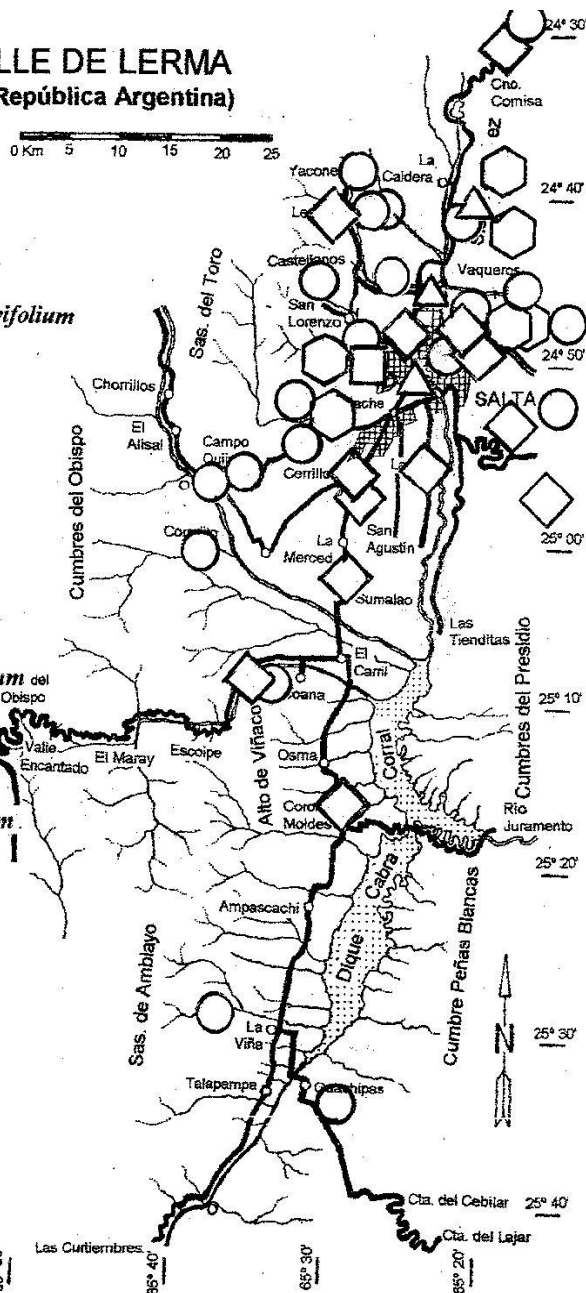
Usos: Algunas se cultivan por sus flores vistosas o como productoras de fibras.

FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 3

- *Modiolastrum malvifolium*
- *Malva sylvestris*
- △ *Malva parviflora*
- ◇ *Abutilon grandifolium*
- ⬡ *Abutilon pauciflorum*



Bibliografía: Fryxell, P.A. 2002. An *Abutilon* nomenclator (Malvaceae). *Lundellia* 5: 79-118.- Kearney, T. H. 1958. A tentative key to the South American species of *Abutilon* Miller. *Leaflet. West. Bot.* 8(9): 201-216.

A. Corola amarilla o anaranjado-rosada

B. Flores siempre solitarias, sobre pedúnculos largos y gruesos. Pétalos anaranjado-rosados. 1. *A. pauciflorum*

B'. Flores geminadas, a veces solitarias. Pétalos amarillos. Pedúnculos bifloros y unifloros. 2. *A. grandifolium*

A'. Corola roja. 3. *A. jujuyense*

1. *Abutilon pauciflorum* A.St.-Hil. (Lám. 10, foto 11)

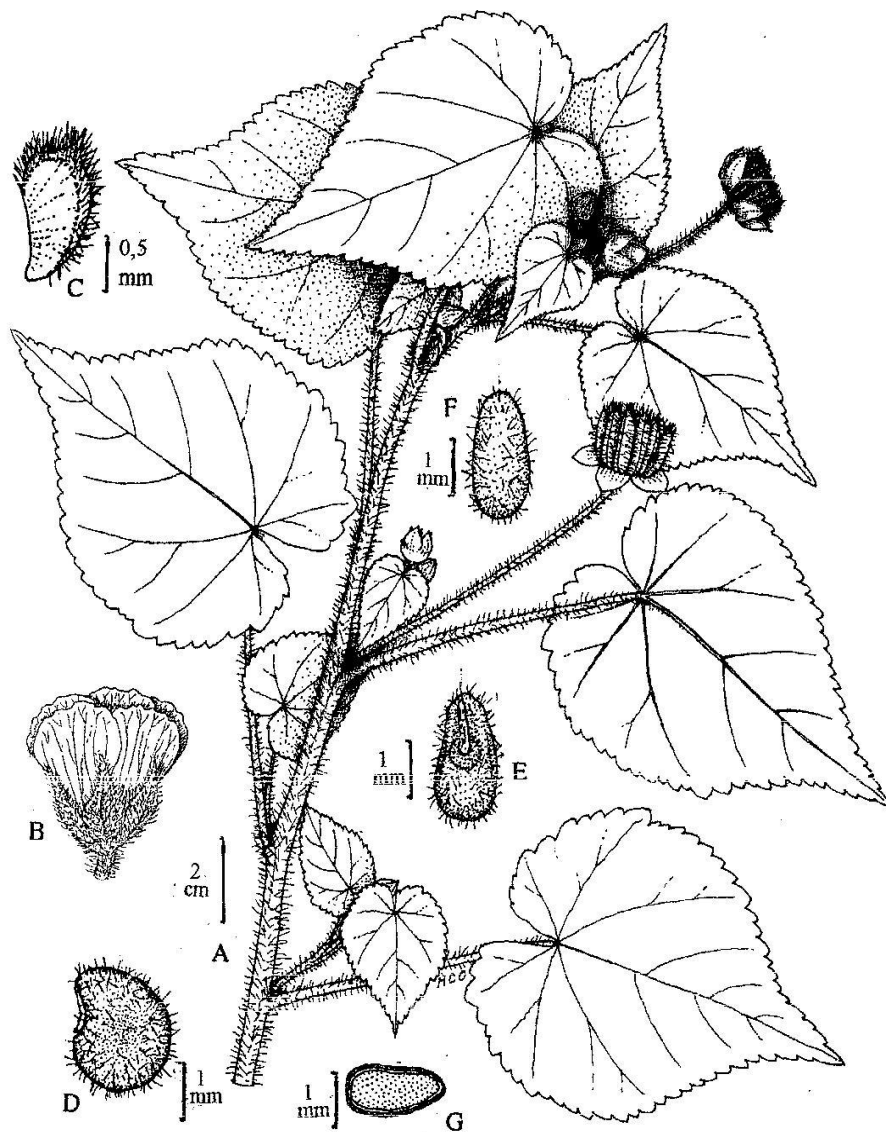
Arbusto ca. 1,5 m alt., con pubescencia estrellado-afelpado, y con pelos rígidos, de una sola rama sobre tallos y pecíolos. Estípulas 12 mm long. x 2 mm lat., rectas, lanceoladas, caducas. Pecíolo ca. 10 cm long. Lámina 14 cm long. x 11 cm lat., acorazonada, 7-palmatinervada, aguda, oscuramente trilobada, margen crenado, marcadamente discolor, ambas caras cubiertas completamente de pelos estrellados muy pequeños, más densos y más claros en el envés. Flores axilares, siempre solitarias. Pedúnculos gruesos, hasta 9 cm long., articulados 1 cm por debajo del cáliz. Cáliz 12-14 mm long., con indumento afelpado y con pelos largos esparcidos, lóbulos triangulares, de base ancha. Corola anaranjado-rojiza, 20 mm long. Tubo estaminal 2 mm long. Fruto con ca. 15 carpelos pluriseminados; mericarpos ca. 13 mm long. x 5 mm lat., agudos en el ápice, afelpado-estrellados en las partes en que no están en contacto entre sí, y con pelos largos, densos, sobre la nervadura media, dehiscentes casi hasta la base. Semillas reniformes, estrellado-pubescentes, péndulas. $2n=14$

Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de Argentina hasta Córdoba, Buenos Aires y Entre Ríos. En Salta crece en baldíos urbanos con ambientes muy modificados.

Nombre vulgar: “Malvavisco”, “m del río”, “malvón amarillo”, “pulmonar”.

Usos: Tallos y hojas usados en te para aliviar la tos (Núñez y Cantero, 2000). Citada bajo cultivo como ornamental por Molinari (1965: 24) y Dimitri (1972: 616), pero en Salta, hasta donde pudimos observar, parece no tener dicha utilidad.

Obs.: Muy semejante a *A. grandifolium* de la que se diferencia principalmente por sus hojas a menudo suborbiculares, discolores: albo-tomentosas en el envés y más bien verdosas en el haz; flores comúnmente solitarias y pétalos anaranjado-rojizos. Florece de primavera a otoño, propagándose mediante semillas.



Lám. 10. *Abutilon pauciflorum*. A, rama con frutos; B, flor; C, vista lateral de mericarpo; D-G, vistas lateral, ventral, dorsal y transcorde de semilla respectivamente. A, de Darvich 55; B, de Krapovickas, 1965: 195, f. 57; C, de Novara 8357; D-G, de Novara 8967.



Foto 11. *Abutilon pauciflorum*. Foto de L. J. Novara.

Foto 12. *Abutilon grandifolium*. Foto de floradecanarias.com.



Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta. Colina & Correa 307. 13-I-1963 (CTES).- *Ibid.*, Cpo. Castañares, 1250 m s.m. Tolaba 2819. 1-II-2001.- *Ibid.*, B° Castañares, Darvich 55. 21-XI-1987.- *Ibid.*, del Castillo 1136. 17-III-1989.- *Ibid.*, playa del FF.CC. Novara 8357. 31-XII-1988.- *Ibid.*, playa del FF. CC., entre calles Sarmiento y Mitre. Novara 8967. 19-VI-1989.- *Ibid.*, Estac. Alvarado, Ruta 51. Novara 3001. 1-XII-1982.- Sa. de Vélez, Fca. La Candelaria, 1300 m s.m. Tolaba 2382. 22-II-2000.- San Luis, 1215 m s.m. Filipovich 387. 11-I-1949 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros. Chehda 10. 9-II-1990.

2. *Abutilon grandifolium* (Willd.) Sweet. (Lám. 11, foto 12)

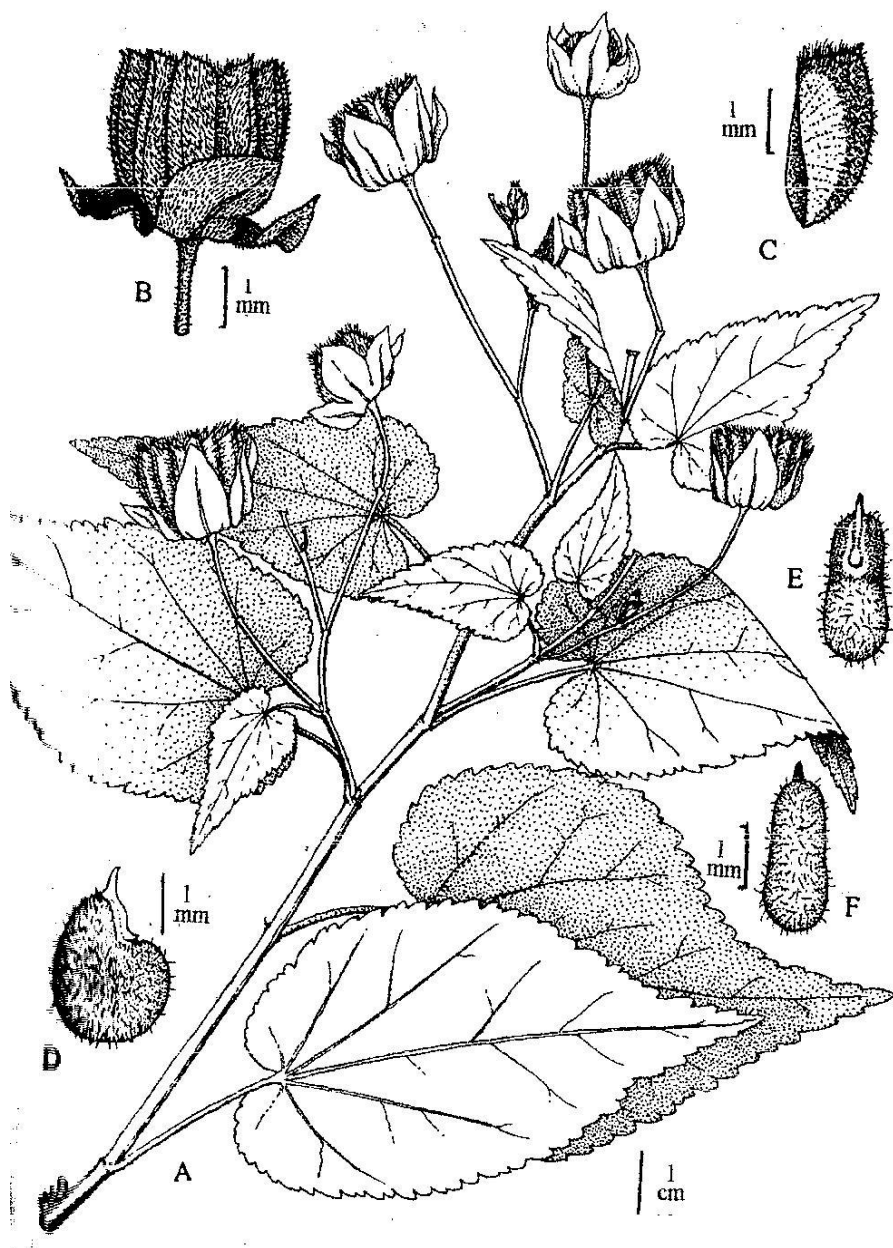
Arbusto de unos 2 m alt. Ramas jóvenes, pecíolo y pedúnculos con pubescencia estrellado-afelpada y con pelos simples, largos, esparcidos. Estípulas tempranamente caducas. Pecíolo hasta 10 cm long. Lámina cordiforme, suborbicular, ápice agudo y con un seno profundo en la base, cuyos bordes por lo común están superpuestos, hasta 16 cm long. x 14 cm lat., margen irregularmente dentado, palmatinervada; haz con pelos estrellados muy pequeños que dejan ver la epidermis, envés con indumento similar, pero más denso. Flores solitarias, axilares o de a 2 sobre un pedúnculo común. Pedúnculo hasta 8 cm long., articulado a 1 cm del cáliz; cuando hay dos flores, estas nacen en dicha articulación. Cáliz 15 mm long., algo acrescente, estrellado-afelpado. Pétalos 20 mm long., amarillos. Tubo estaminal 7 mm long. Fruto con ca. 11 carpelos pluriseminados. Mericarpos 12 mm long. x 8 mm lat., con las partes que no se tocan entre sí, estrellado-tomentosas y con pelos más largos, densos, sobre la nervadura media, ápice agudo, dehiscentes casi hasta la base. Semillas reniformes, estrellado-pubescentes. $2n = 42$.

Especie americana de amplia dispersión en las regiones cálidas y templadas; se ha difundido en África y en la India. Centro y norte de la Argentina, especialmente en lugares modificados. Frecuente en el norte del valle de Lerma, preferentemente en suelos modificados y ambientes disturbados adquiriendo carácter invasor en baldíos y terraplenes de caminos.

Nombre vulgar: “Malvavisco”, “bendición de Dios”.

Usos: Por sus fibras caulinares, Luna Ercilla (1977: 30, *sub Abutilon molle* Sweet) la señala de importancia textil, apta para la confección de sogas, cuerdas, tejidos tipo arpillera y suelas de alpargatas. Mezcladas con yute o caranday, en tramas para alfombras. Citada bajo cultivo como ornamental por Molinari (1965: 21) y por Dimitri [1980: 735, *sub. A. molle* (Ort.) Sweet], seguramente por la vistosidad de sus flores. Al menos en la ciudad de Salta y alrededores nunca la vimos en ese estado, pero sin embargo en cercanías de viviendas rurales sus moradores fomentan y estimulan su propagación con fines decorativos. Braun Wilke [1991: 29; *sub. A. molle* (Ort.) Sweet] la menciona como forrajera en sitios sobrepastoreados e incendiados.

Obs.: Es la especie más común del género en el área relevada. Florece en invierno y mantiene los frutos hasta el verano. Se reproduce por semillas.



Lám. 11. *Abutilon grandifolium*. A, rama; B, fruto; C, vista lateral de mericarpo; D-F, vistas lateral, ventral y dorsal de semilla. A-C, de Tolaba 1731; D-F, de Tolaba 2313.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cumbres de la Pedrera, 1450 m s.m. Novara 966. 4-IV-1980.- Cdad. de Salta, El Portezuelo. Filipovich 365. 2-II-1949 (LIL).- *Ibíd.*, B° Grand Bourg, 1190 m s.m. Novara 11488. 14-IV-2000.- La Isla. Juárez 1807. 17-V-1989.- La Peña, Ruta 51, km 20. Novara 3503 y 3504. 16-VII-1983.- **Dpto. Cerrillos:** INTA-Cerrillos. Colina 327. 30-IV-1963.- *Ibíd.*, Sa. de San Miguel, 1200-1400 m s.m. Neumann s.n. 8-XII-2000 (MCNS 1529).- Ruta 68. Km 160, entre El Carril y La Merced, 1200 m s.m. Novara 6862. 23-VIII-1987.- **Dpto. Chicoana:** Chicoana, Los-Los. Krapovickas & *al.* 28266. 7-V-1975 (CTES).- 3 km S de Chicoana, entre Viñaco y Chicoana, 1150 m s.m. Tolaba 2313. 3-I-2000 (CTES).- **Dpto. La Caldera:** C° El Túnel, río Mojotoro, 1400 m s.m. Tolaba 1752. 21-VI-1999.- El Ucumar. 1500 m s.m. Novara & Bruno 9035. 15-IX-1989.- Lesser. Filipovich 455. 17-XII-1947 (LIL).- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes. Lahitte 49606. IV-1934 (BAB).- **Fuera del área estudiada. Material dibujado:** **Dpto. General Güemes:** Cobos. Tolaba 1731. 15-V-1999.

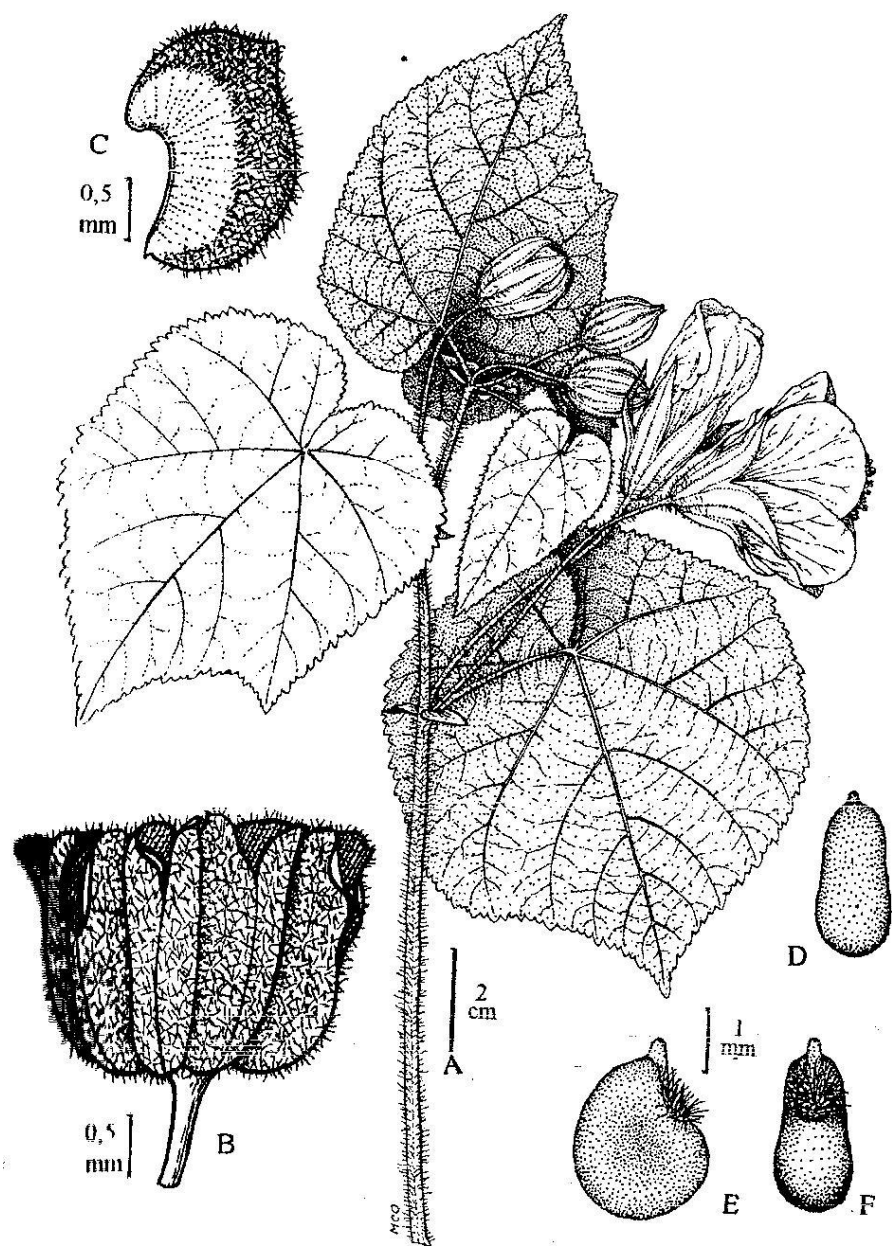
3. *Abutilon jujuyense* Hassl. (Lám. 12, foto 13)

Arbusto 1,5-5 m alt. Tallo con pubescencia velutina. Estípulas ovado-trianguulares, de base 5 mm lat. x 7 mm long. velutinas. Pecíolo velutino, en hojas superiores 2-3 cm long. en las inferiores hasta 12 cm long. Lámina ovada, cordada, subtrilobada, ápice acuminado, margen crenado, hasta 20 cm long. x 17 cm lat., haz subglabro, envés velutino, más claro., Flores solitarias o geminadas, pedúnculo 5-8 cm long. Cáliz campanulado, 25 mm long., lóbulos triangulares 10 mm lat. x 15 mm long., velutino. Pétalos rojos 25-40 mm long. x 20 mm lat. Tubo estaminal algo más breve que los pétalos, glabro. Ovario 10-locular, óvulos 6. Mericarpos 25 mm long., múlticos, ápice redondeado, cubiertos de pelos estrellados con ramas 1-1,5 mm long. Semilla glabra. $2n=16$.

Sur de Bolivia y noroeste argentino en Jujuy, Salta y Tucumán, en bosques abiertos y húmedos entre 1000 y 1800 m. En el valle está relegada a laderas de cerros hacia el norte y oeste, constituyendo un elemento común en el sotobosque del piso basal y medio de Yungas.

Obs.: Florece desde septiembre a mayo.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Quebr. de San Lorenzo, 1400 m s.m. Novara 2693. 23-V-1982.- San Lorenzo, 1300 m s.m. Zabala 108. 23-III-1941 (CTES).- *Ibíd.* Krapovickas 4763. 9-V-1948 (BAB, CTES).- **Dpto. Chicoana:** Agua Blanca (Escoipe). Meyer 12435. 6-V-1947 (LIL, CTES).- Chicoana, Los-Los. Krapovickas & *al.* 28265. 7-V-1975 (CTES).- 15 km W de Chicoana, Cno. a Escoipe. Krapovickas & Schinini 30248. 19-III-1977 (CTES).- Quebr. de Escoipe, 1500-1600 m s.m. Novara 8694. 12-III-1989.- 12 km W de Chicoana, entrada a la Quebr. de Escoipe. Krapovickas & Seijo 47814. 27-IV-2001 (CTES).- **Dpto. La Caldera:** Alto de la Sierra, Km 1637, 1620 m s.m. Correa & *al.* 4412. 3-IV-1971 (CTES).- *Ibíd.*, Schinini & Vanni 22293. 12-III-1982 (CTES).- El Lapachar. Cuezco & *al.* 11842. 12-XI-1975 (LIL, CTES).- El Ucumar. Krapovickas & Cristóbal 17715. 15-I-1971 (CTES).- *Ibíd.* Krapovickas & Schinini 35922. 8-IV-1980 (CTES).- Ruta 9, 38 km N de Salta, Cno. de cornisa. Vanni & *al.* 482. 21-IX-1985 (CTES).- Ruta 9, 8 km antes de Abra Sta. Laura. Novara 3267. 20-III-1983.- Ruta 9, Km 1638, 1650 m s.m. Tolaba 1748. 19-VI-1999.- Ruta 9,



Lám. 12. *Abutilon jujuyense*. A, rama en flor; B, fruto; C, vista lateral de mericarpo; D-F, vistas dorsal, lateral y ventral de semilla. A, de Tolaba 1531; B-F, de Tolaba 1750.



Foto 13. *Abutilon jujuyense*.
Foto de L. J. Novara-



Foto 14. *Pseudabutilon callimorphum* var. *friesii*. Foto de L. J. Novara.

Km 1642. 1600 m s.m. Tolaba 1531. 3-IV-1999.- Ruta 9, Km 1643. El Cargadero, 1650 m s.m. Tolaba 2410. 26-II-2000.- Ruta 9, Km 1648. Abra de Sta. Laura, 1650 m s.m. Tolaba 1750. 19-VI-1999.

6. *Pseudabutilon* R.E.Fr.

Hierbas, subarbuscos o arbustos con indumento estrellado y a veces también con pelos largos, simples. Hojas cordadas de margen crenado a profundamente dentado. Flores solitarias o en glomérulos axilares o en inflorescencias terminales. Calículo 0. Cáliz campanulado, 5-partido, lóbulos triangulares. Pétalos 5, amarillos, algo más largos que el cáliz, unidos en la base al tubo estaminal, con el que caen juntos a la madurez. Columna estaminal breve, dividida en el ápice en numerosos filamentos. Ovario 5-11-locular, con carpelos 3-ovulados; óvulos péndulos, con la micrópila hacia adentro y arriba. Estilos tantos como carpelos; estigmas capitados. Fruto cilíndrico, con 5-11 mericarpos que a la madurez se separan entre sí y del eje central del fruto. Mericarpos divididos en dos cavidades por un repliegue de la cara dorsal; la cavidad inferior uniseminada, indehisciente, con las caras laterales reticuladas y la cavidad superior biseminada, dehiscente, con las caras laterales lisas y biaristada.

Género con 15 especies americanas, que se extiende desde Texas hasta el N de Argentina, donde llegan 3 especies. Todas en Salta y en el valle de Lerma.

Bibliografía: Fries, R.E. 1908. Entwurf einer Monographie der Gattungen *Wissadula* und *Pseudabutilon*. Kongl. Svenska Vetensk. Handl. 43 (2): 1-114 + 10 pl.- Fryxell, P.A. 1997. A revision and a redefinition of *Pseudabutilon*. Contr. Univ. Michigan Herb. 21: 175-195.

A. Mericarpos divididos en dos cavidades por un tabique, la superior biseminada y la inferior uniseminada

B. Tallo, pecíolo y pedúnculo con pelos unicelulares 1-2 mm long. presentes

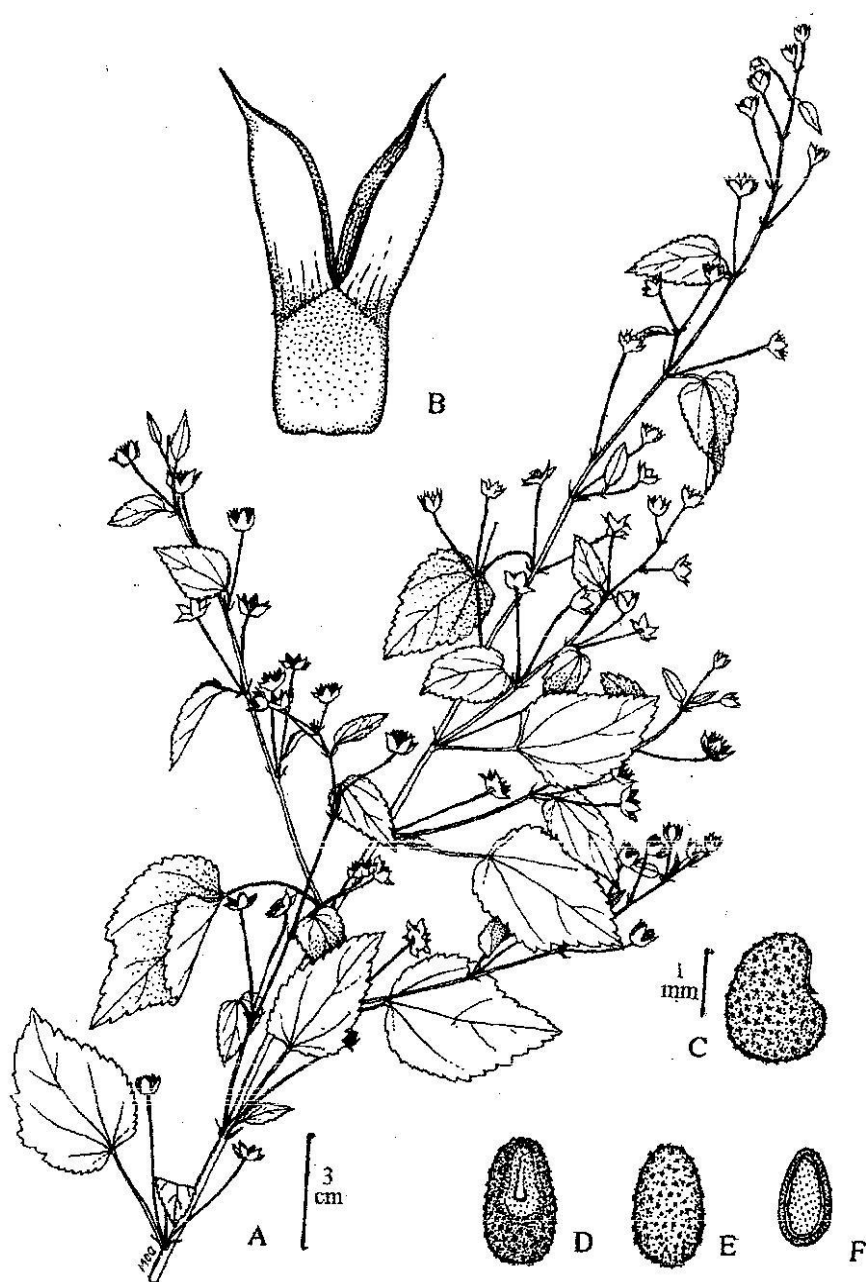
1. *P. callimorphum*

B'. Tallo, pecíolo y pedúnculo con pelos largos. 2. *P. pedunculatum*

A'. Mericarpos con una sola cavidad triseminada. 3. *P. virgatum*

1. *Pseudabutilon callimorphum* (Hochr.) R.E.Fr. (Lám. 13, foto 14)

Arbusto de 1 a 1,50 m alt., ramoso, estrellado-tomentoso y con pelos largos en tallo, pecíolo y pedúnculo. Estípulas lineares, 3-10 mm long., caducas. Pecíolo 1-2 cm long. Lámina palmatinervada, ovada u ovado-triangular, ápice agudo, base cordada, levemente 3-5-lobada, margen con gruesos dientes, ambas caras estrellado-tomentosas. Flores una o dos en cada axila. Pedúnculos 1,5-3 cm long., articulados



Lám. 13. *Pseudabutilon callimorphum*. A, rama; B, mericarpio; C-F, vistas lateral, ventral, dorsal y transcorde de semilla. Todo de Tolaba & Marín 2358.

hacia el ápice. Cáliz 5-6 mm long., estrellado-tomentoso. Pétalos amarillos, 10 mm long. Tubo estaminal 3 mm long. Fruto 6-10-carpelar, cilíndrico, envuelto por el cáliz; mericarpos 6 mm long. x 3 mm lat. y con 2 aristas apicales de 1 mm long. Semillas 3, superpuestas, reniformes, pubérulas.

Especie del centro y norte de Argentina y de regiones limítrofes de Bolivia y Paraguay. En el valle de Lerma existen 2 variedades que se distinguen por la siguiente clave:

A. Tallo con indumento de pelos cortos, estrellados, densos, entremezclados con largas ciliassimples, petentes, ralas. 1a. *P. callimorphum* var. *callimorphum*

A'. Tallo con indumento de pelos cortos, estrelladas y densas (raro glabro).
1b. *P. callimorphum* var. *friesii*

1a. *P. callimorphum* var. *callimorphum*

Es la más escasa en el área bajo estudio, se halla en ambientes xerófitos del Chaco Serrano hacia el este y sur del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. La Viña: Cho. a Alemania, Ruta 68, 2 Km al S de Talapampa, 1200 m s.m. Novara 4023. 2-XII-1983.

1b. *P. callimorphum* var. *friesii* (Hassl.) R.E. Fr.
(= *P. stuckertii* R.E. Fr.)

Con idéntico hábitat que la anterior; es la más frecuente en la zona estudiada.

Material estudiado: Dpto. La Viña: Dique Cabra Corral, Las Marías, frente al club de pesca Los Mayuatos, 1100 m s.m. Tolaba 2862. 17-II-2001.- **Fuera del área estudiada. Material dibujado: Dpto. General Güemes:** Ruta 10, Madre Vieja. Tolaba & Marín 2358. 11-II-2000.

2. *Pseudabutilon pedunculatum* (R.E. Fr.) Krapov.

Arbusto de 0,50 a 1,50 m de altura. Tallos con pelos estrellados muy pequeños, densos. Hojas pecioladas; lámina foliar oval, base cordada, aguda, margen serrado-dentado, estrellado-pubescente en las dos caras. Flores solitarias o de a pares; pedúnculo del largo de los pecíolos. Cáliz estrellado-pubescente y con algunos pelos simples 2-3 mm long. Pétalos un poco más largos que el cáliz, amarillos. Frutos 7-9 mm de diámetro, estrellado-pubescente. Mericarpos 7-9, dehiscentes en los 2/3 apicales, indehiscentes y reticulados en el 1/3 basal, con 3 semillas y con una lengüeta por encima de la semilla basal. $2n = 16$.

Especie de Bolivia, Paraguay y norte de la Argentina, desde Jujuy hasta Córdoba. En el valle de Lerma vive en el Chaco Serrano seco a subhúmedo principalmente en terrenos disturbados de los alrededores de la ciudad de Salta.

Material estudiado. Dpto. Capital: La Pedrera, 10 km SE de Salta, Cno. a Las Higuierillas, 1300 m s.m. Novara 1875. 19-IV-1989.- *Ibíd.*, 1300 m s.m. Novara 1935. 19-IV-1989.- *Ibíd.*, 3 km S del Pque. Industrial, 1250-1300 m s.m. Novara 8027. 25-V-1988.- La Peña, 3 km E de ruta 51, km 1570, 700-800 m s.m. Novara & Bruno 8822. 17-IV-1989.- 3-5 km SSE de Ruta 9, Km 1575, Cno. a Cañada La Horqueta, ca. 30 km SSE de Salta, 1000-1100 m s.m. Tolaba 2763. 27-I-2001.- **Dpto. Cerrillos:** Entre Sumalao y Las Garzas, confluencia de los ríos Arias y Rosario, 1100-1150 m s.m. Tolaba & Burgos 2672. 6-V-2000.- La Pedrera, 1250-1400 m s.m. Novara 2907. 4-X-1982.- **Dpto. La Viña:** Dique Cabra Corral, Las Marías, club de pesca Los Mayuatos, 1100 m s.m. Tolaba 2861. 17-II-2001.

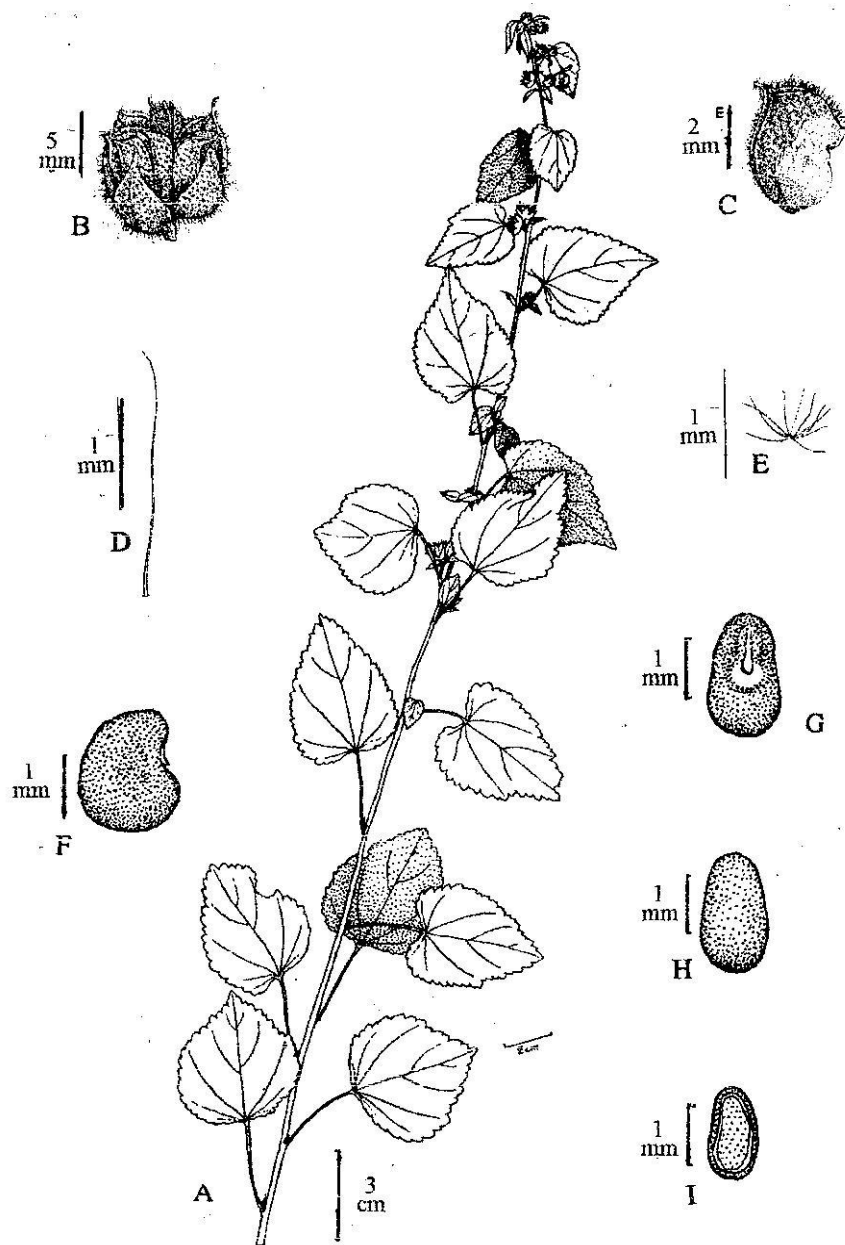
3. *Pseudabutilon virgatum* (Cav.) Fryxell. (Lám. 14, foto 15)

Arbusto de 1-1,50 m alt., estrellado-tomentoso. Estípulas pequeñas, tempranamente caducas. Pecíolo hasta 4 cm long. Lámina cordiforme, ápice agudo y base con seno relativamente profundo, algunas hojas oscuramente lobadas, palminervada, hasta 6,5 cm long. x 5,5 cm lat., margen dentado, ambas caras estrellado-tomentosas. Flores solitarias o en glomérulos axilares paucifloros. Pedúnculos hasta 3,5 cm long., articulados cerca del ápice. Cáliz 5 mm long., acrescente, estrellado-tomento-so. Corola 8-10 mm long., amarilla. Tubo estaminal 2 mm long., estambres numerosos. Fruto de 8 carpelos 3-seminados. Mericarpos 6 mm long. x 3 mm lat. y con un par de aristas apicales de 1 mm long., cubiertos de pelos estrellados diminutos en las partes expuestas. Semillas reniformes, algo pubescentes. $2n = 16$.

Perú, Bolivia, Chile y Argentina. En nuestro país crece principalmente en el centro y en el oeste. Vive en el Chaco Serrano húmedo, en el Bosque húmedo deciduo de Yungas, en el pastizal alto serrano y también en el Chaco Serrano seco. Frecuente en suelos agrícolas muy modificados de la porción boreal (N y W) del valle de Lerma.

Obs.: Florece en primavera y verano.

Material estudiado. Dpto. Capital: Cda. La Horqueta, 25-30 km SSE de Salta, 1000-1100 m s.m. Tolaba 2748. 27-I-2001.- Cdad. de Salta, C^{os} al W de B° El Cabildo, (Manjón Nuevo), 1250-1300 m s.m. Novara 3010. 5-XII-1982.- *Ibíd.*, Pque. Industrial, 1250-1350 m s.m. Novara 2712 y 2722. 2-VI-1982.- *Ibíd.*, Sa. de Vélez, E del B° Tres Cerritos, 1400 m s.m. Tolaba 2418. 29-II-2000.- Fca. La Candelaria, C^{os} detrás de la Univ. Católica, 1300 m s.m. Tolaba 2716. 25-XII-2000.- **Dpto. Cerrillos:** Entre Sumalao y Las Garzas, 1100-1150 m s.m. Tolaba & Burgos 2670. 6-V-2000.- Fca. Sta. Margarita, 4 km N de San Agustín, 1150 m s.m. Novara 7758. 5-III-1988.- Sa. de San Miguel, detrás del INTA, 1200-1400 m s.m. Neumann s.n. (MCNS 1531). 8-XII-2000.- Va. Sarmiento, Ruta 23, 10 km S de La Isla, 1150 m s.m. Novara 6392. 29-III-1987.- **Dpto. Chicoana:** Chicoana, Los-Los. Krapovickas & al. 28260.



Lám. 14. *Pseudabutilon virgatum*. A, rama; B, fruto; C, mericarpo, vista lateral; D-E, pelos simple y estrellado respectivamente; F-I, vistas lateral, ventral, dorsal, y transcorte de semilla respectivamente. A, de Novara & al. 6295; B-E, de Krapovickas, 2003: 114, f. 107; F-I, de Novara 2722.



Foto 15. *Pseudabutilon virgatum*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

7-V-1975 (CTES).- **Dpto. La Caldera:** Abra de Sta. Laura, 1400 m s.m. del Castllo & Varela 805. 3-XII-1985.- Quebr. del río Mojotoro, 1100-1200 m s.m. Tolaba 2620. 22-IV-2000.- Ruta 9 Km 1614-1615, 2-3 km N del puente sobre el río Wierna, 1350 m s.m. Tolaba 2873. 22-II-2001.- **Dpto. Rosario de Lerma:** El Pacará, Ruta 23, 4 km al NW de Ros. de Lerma. Novara & al. 6295. 15-III-1987.- Quebr. del Toro, 6-7 km al W de Cpo. Quijano, 1700 m s.m. Tolaba 2428. 4-III-2000.- *Ibíd.*, entre Km 40 y 45, 1800 m s.m. Varela & al. 2266. 12-II-1997.

7. *Wissadula* Medik.

Subarbustos o arbustos con pubescencia estrellado-tomentosa. Hojas cordiformes, de margen entero o levemente dentado. Flores solitarias o en inflorescencias paniculadas terminales. Calículo ausente. Cáliz campanulado profundamente dividido en 5 lóbulos triangulares. Pétalos por lo común amarillos, pequeños, unidos en la base al tubo estaminal y junto a éste caen a la madurez. Tubo estaminal breve, con numerosos estambres agrupados en el ápice. Ovario 3-5-locular, cada carpelo con 3 óvulos (raro uno); óvulos péndulos, con micrópila superior. Estilos tantos como carpelos; estigmas capitados. Fruto estrellado-turbinado o globoso. Mericarpos 3-5, inflados, divididos en dos porciones por una constricción transversal de las paredes laterales; compartimiento inferior indehiscente, con una sola semilla y compartimiento superior dehiscente, con dos semillas colaterales. Semillas biformes, la inferior trígona, con un mechón de pelos en el ápice y las superiores reniformes, subglabras o uniformes.

Género con unas 40 especies principalmente americanas, de las cuales dos viven también en África y SE de Asia. En América, el género se extiende desde Texas hasta el N de Argentina. En nuestro País, 11 especies, de ellas, 5 en Salta y 3 en el valle de Lerma.

Bibliografía: Fries, R.E. 1908. Entwurf einer Monographie der Gattungen *Wissadula* und *Pseudabutilon*. Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 43(4): 1-95- Hochreutiner, B.P.G. 1917. Notulae in Malvacées. *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève*, 20: 107-112.

A. Tallo con una capa de pelos glandulares breves y largas setas ca. 2 mm long.

1. *W. wissadifolia*

A' Tallo sin setas largas

B. Tallo con pelos glandulares diminutos y pelos estrellados grandes, caedizos

2. *W. gymnanthemum*

B' Tallo sólo con pelos estrellados 3. *W. tucumanensis*



Lám. 15. *Wissadula wissadifolia*. A, rama. De Tolaba 2858.

1. *Wissadula wissadifolia* (Griseb.) Krapov. (Lám. 15, foto 16)

Arbusto erecto, 0,50-2 m alt. Tallo con una capa de pelos glandulares breves y largas setas 1-2 mm long. Estípulas filiformes 5-10 mm long. Pecíolo hasta 9 cm long. Lámina ovada, cordada, ápice agudo, margen crenado, algo discolora, hasta 11 cm long. x 8 cm lat., haz con pelos simples esparcidos, envés cubierto de pelos estrellados grisáceos. Inflorescencia terminal, paniculada, multiflora. Pedicelos 0,5 a 1,5 cm long. Cáliz 3-4 mm long., lóbulos triangulares 1 mm long. x 2 mm lat., con algunos pelos simples ca 1 mm long. Corola amarilla. Pétalos 8-10 mm long. Mericarpos 4-5, 6-8 mm long, submíticos, pubérulos, pelos simples muy pequeños. Semillas 3, las dos superiores colaterales, reniformes, con pelos pequeños muy esparcidos y pelos mayores en el ápice; semilla basal trígona, con abundantes pelos simples en el ápice y en el dorso.

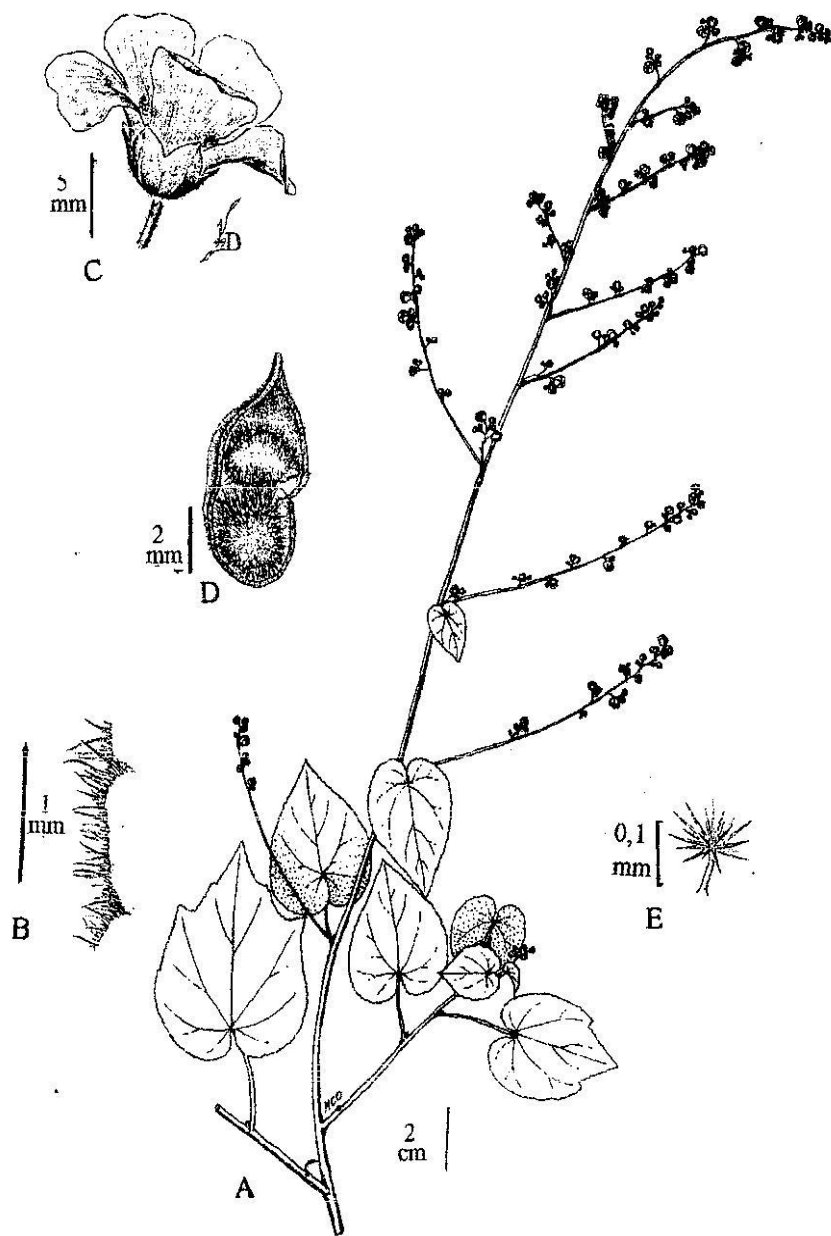
Bolivia y porción boreal del noroeste argentino (Jujuy y Salta). Frecuente en ambientes subhúmedos a secos en el centro y sur del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. La Viña: Ampascachi. Pedersen 13954. 5-XI-1984 (CTES).- Cnel. Moldes. Lahitte 49781. IV-1934 (BAB, CTES).- *Ibid.*, 1100-1200 m s.m. Novara & al. 8648. 1-III-1989.- Cno. de Moldes al dique, 8 Km. Varela & al. 1495. 24-X-1986.- Cabra Corral. Krapovickas & Cristóbal 24537. 6-I-1974 (CTES).- *Ibid.*, Varela 1546. 20-II-1987.- *Ibid.* Las Marías, 1100 m s.m. Tolaba 2858 y 2861. 17-II-2001.- Osmá, 1100 m s.m. Novara 8516. 27-I-1989.- Paraje Entre Ríos. Novara 4757. 14-XII-1985.- Ruta 9, 5 km N de La Viña. Krapovickas & Schinini 30608. 27-III-1977 (CTES).- Ruta 68 Km 120, vado 2, aguas arriba del A°, 2 Km al S de Talapampa, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9591. 22-II-1990.- Talapampa, 1100 m s.m. Palací 331. 13-XII-1985.- *Ibid.*, 1120 m s.m. Correa 325. 3-III-1963.

2. *Wissadula gymnanthemum* (Griseb.) K.Schum. (Lám. 16, foto 17)

Arbusto 0,50 a 1,20 m alt. Tallo con una capa de pelos glandulares diminutos y por encima grandes pelos estrellados, cobrizos, caedizos. Estípulas filiformes, 3-5 mm long. Pecíolo 1,5-5 cm long. Lámina ovada, acuminada, cordada, margen dentado-crenado, haz con pelos simples pequeños, esparcidos, envés algo más claro, cubierto de pelos estrellados. Flores en panículas terminales amplias. Corola amarilla 10-15 mm long. Mericarpos 3-5, brevemente apiculados, 3-seminados, con pelos simples y algunos estrellados, muy pequeños. Semillas hirsutas, las dos superiores reniformes, la inferior trígona, con la carra superior plana y con largos pelos blancos en el dorso y en el hilo.

Especie de Bolivia y del W de la Argentina, desde Jujuy hasta Córdoba. Común en suelos pedregosos del Chaco Serrano seco en el valle de Lerma.



Lám. 16. *Wissadula gymnanthemum*. A, rama; B, pilosidad del margen foliar; C, flor; D, vista lateral de mericarpo; E, pelo estrellado de lámina foliar. A, de Correa 318; B-E, de Krapovickas 2003: 114, f. 108.



Foto 17. *Wissadula gymnanthemum*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cobos. Cabrera & Marchionni 12826. 6-III-1958 (CTES).- **Dpto. Cerrillos:** 2-3 km E de La Pedrera, Cta. de Las Pavas, 1400 m s.m. Tolaba 2744. 27-I-2001.- Entre Sumalao y Las Garzas, 1-8 km al E de Sumalao, 1100-1150 m s.m. Tolaba & Burgos 2661. 6-V-2000.- **Dpto. Chicoana:** Viñaco, Ruta 68, Km 140, 1100-1150 m s.m. Tolaba, 2309. 3-I-2000.- **Dpto. Guachipas:** Alemania. Correa 318. 26-I-1963.- **Dpto. La Viña:** Cabra Corral. Krapovickas & Cristóbal 24534. 6-I-1974 (CTES).- Cno. entre Cnel. Moldes y dique Cabra Corral, 1150 m s.m. Novara & Cristóbal 5525. 9-X-1986.- Dique Cabra Corral, Ruta 47, Km 8, 1100 m s.m. Tolaba 2854. 17-II-2001.- Dique Puerta de Díaz, 4-6 km W de Cnel. Moldes, 1400-1500 m s.m. Novara 7277. 6-XII-1987.

3. *Wissadula tucumanensis* R.E.Fr. (Lám. 17, foto 18)

Subarbusto erecto, 1-2 m alt. Tallo cubierto por una capa de pelos estrellados pequeños y también presenta pelos estrellados mayores, caedizos. Estípulas subuladas, 3-5 mm long., caducas. Pecíolo 0,5-4 cm long. Lámina ovada, corazonada, ápice agudo, margen apenas crenulado, a veces casi liso, 4-9 cm long. x 2,5-5 cm lat., haz subglabro, con pelos simples muy pequeños, envés cubierto de pelos estrellados mayores. Flores en panícula terminal más o menos estrecha. Pedicelo 4-7 mm long. Cáliz 3,5-4 mm long., lóbulos triangulares 1-1,5 mm long. x 2 mm lat. Corola amarilla, pétalos 8-10 mm long. Tubo estaminal muy breve. Carpelos 4-5, triovulados. Mericarpos 6 mm long, piloso, pelos simples pequeños. Semillas reniformes, pilosas, las dos superiores con pelos simples blandos, la inferior con largos pelos simples rígidos.

Especie endémica del Chaco Serrano húmedo en el noroeste argentino (Jujuy, Salta, Tucumán y Santiago del Estero). Muy frecuente en las sierras aledañas a la ciudad de Salta (Cerros San Bernardo, 20 de Febrero y Sierra de Vélez) hasta La Caldera y La Angostura.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Sa. de Vélez, C^{os} al E de la Univ. Católica, 1500 m s.m. Tolaba 471. 26-V-1994.- *Ibid.*, Fca. La Candelaria, 1300 m s.m. Tolaba 2363, 2387 y 2389. 22-II-2000.- *Ibid.*, Tolaba 2715. 25-XII-2000.- *Ibid.*, B° Tres Cerritos. Tolaba, 2422. 29-II-2000.- *Ibid.*, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba, 2371 y 2381. 22-II-2000.- *Ibid.* Novara 12016. 9-I-2004 (CTES).- *Ibid.*, Ciudad del Milagro. Palací 38. 9-VI-1985.- *Ibid.*, Chachapoyas, 1200 m s.m. Novara 8442. 14-I-1989.- *Ibid.*, C° San Bernardo, 1200 m s.m. Araque & Barkley 19Ar456. 26-XI-1949 (LIL, CTES).- *Ibid.*, Krapovickas & Cristóbal 40297. 14-XII-1985 (CTES).- *Ibid.*, Legname 64. 4-I-1961 (LIL, CTES).- *Ibid.*, Schulz 901. II-1936 (CTES).- *Ibid.*, Spegazzini 13905. 8-III-1905 (BAB, CTES).- *Ibid.*, Colina & Correa 308 y 309. 13-I-1963.- *Ibid.*, 1400 m s.m. Tolaba 2825. 7-II-2001.- *Ibid.*, C° 20 de febrero, 1300 m s.m. Juárez 143. 16-III-1982.- *Ibid.*, 1250 m s.m. Novara 11479. 1-V-2000.- *Ibid.*, Autódromo M. M. de Güemes, 2 km E del C° San Bernardo, 1200 m s.m. Novara 7186. 22-XI-1987.- Snías. 3-5 Km al S de Ruta 9 Km 1575, Cda. La Horqueta, ca. 30 Km al ESE de Salta, 1000-1100 m s.m. Tolaba 2764. 27-I-2001.- Cno. a La Quesera, 1400 m s.m. Zapata & Zulekic 228. 2-V-1981.- La Lagunilla, 1200-1300 m s.m. Saravia Toledo 1956. 23-III-1989 (CTES).- 13 km E de Salta, Ruta 9, 1100 m s.m. Tolaba 2350. 29-I-2000 (CTES).- **Dpto. Cerrillos:** Sa. de San Miguel, detrás y al S del INTA-Cerrillos, 1200-1400 m s.m. Neumann s.n. 8-XII-2000 (MCNS 1528).



Lám. 17. *Wissadula tucumanensis*. A, rama. De Tolaba 2880.



Foto 18. *Wissadula tucumanensis*. Foto de L. J. Novara.

Foto 19. *Anoda cristata*. Foto de arboretum.ufm.edu.



FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

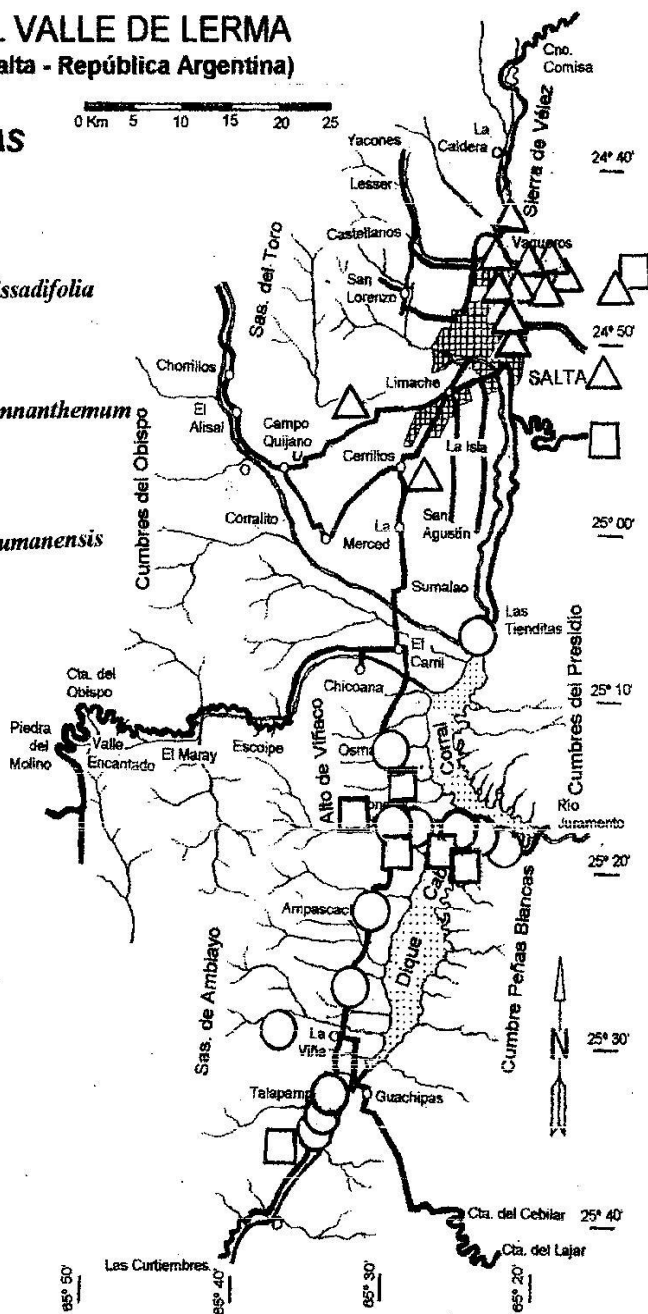
REFERENCIAS

MAPA 5

○ *Wissadula wissadifolia*

□ *Wissadula gymnanthemum*

△ *Wissadula tucumanensis*



Dpto. La Caldera: Quebr. del río Mojotoro, 1100-1200 m s.m. Tolaba 2611. 22-IV-2000.- Quebr. del Gallinato, 1100 m s.m. Tolaba 2880. 1-IV-2001.- Río Wierna, Ruta 9, Km 1613, 1450 m s.m. Tolaba 2457. 1-IV-2000 (CTES).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Entre El Encón y Cpo. Quijano. Novara 587. 2-XII-1977.

8. *Anoda* Cav.

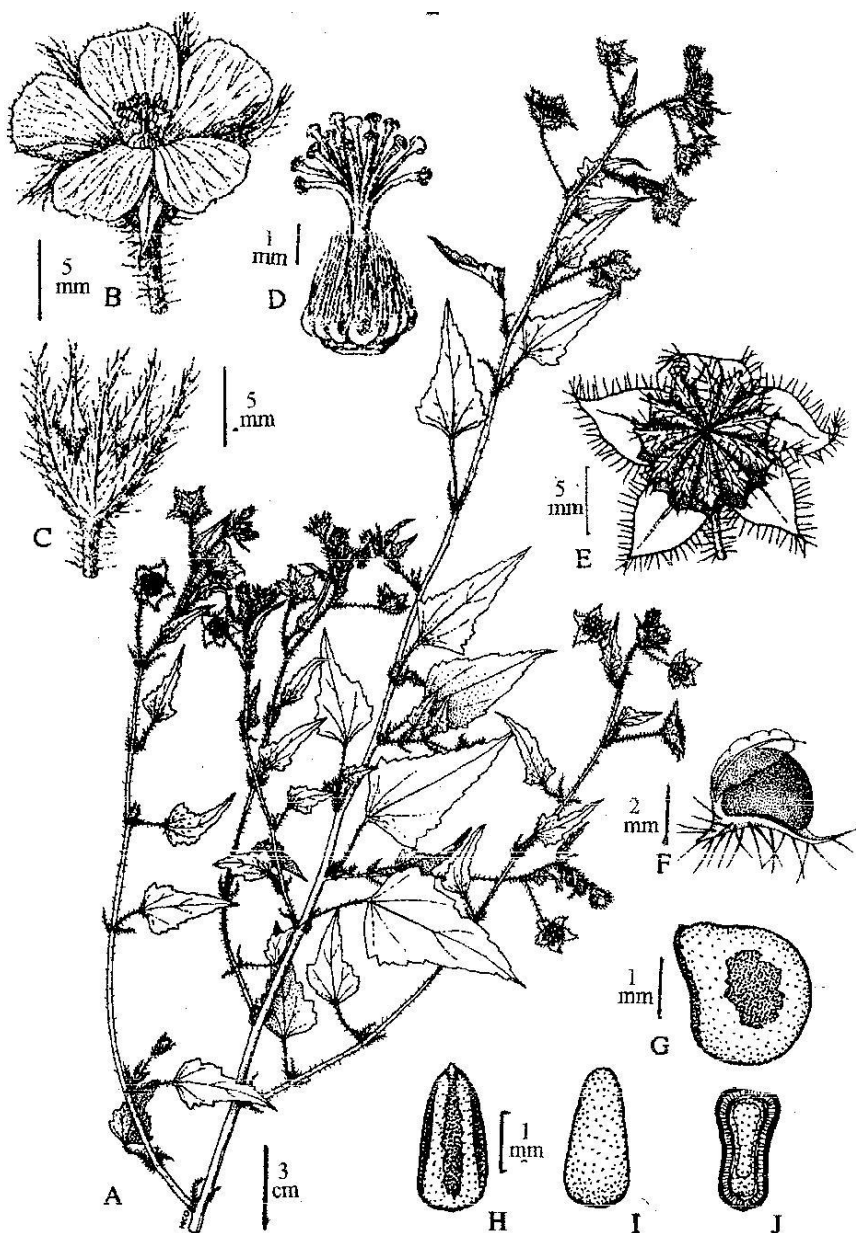
Hierbas anuales o subarborescentes, generalmente hirsutas. Hojas polimorfas, romboidales, triangulares, hastadas o lobadas. Estípulas subuladas. Flores solitarias, largamente pedunculadas o en racimos terminales. Flores sin cálculo. Cáliz profundamente dividido, acrescente, lóbulos agudos. Pétalos 5, obovados, amarillos, blancos o violáceos, unidos por la uña a la base dilatada del tubo estaminal. Ovario circular, comprimido en su diámetro vertical, con 10-20 carpelos uniovulados. Estilos tantos como carpelos, unidos entre sí por la base; estigmas capitados. Ovulo péndulo, con rafe y micrópila superiores. Fruto maduro, deprimido, envuelto por el cáliz acrescente, abierto como una estrella, con 10-20 mericarpos que se separan entre sí y del receptáculo a la madurez. Mericarpos provistos o no de un espolón dorsal; indehiscentes por la nervadura media, pero en la mayoría de las especies, las paredes laterales de los mericarpos desaparecen a la madurez del fruto; endocarpio puede separarse del pericarpio, manteniéndose independiente, envolviendo a la semilla o se adhiere a ésta de diversas formas. Semilla reniforme. Cromosomas $2n = 60$.

Género con unas 15 especies de origen americano, de las cuales la mayoría vive en México. En Salta vive una sola especie ruderal.

Bibliografía: Fryxell, P.A. 1987. A revision of the genus *Anoda* (Malvaceae). *Aliso* 11: 485-522.- Hochreutiner, B.P.G. 1916. Monographia generis *Anodae*. *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 20: 29-68.

1. *Anoda cristata* (L.) Schldtl. (Lám. 18, foto 19)

Hierba anual, decumbente-ascendente, con eje central erecto, de 0,30-0,50 (-1,50) m alt. Pecíolo hasta 6,5 cm long. Lámina polimorfa, de forma general subromboidal, aguda y redondeada o afinada hacia la base, a veces irregularmente 3-5-lobada, margen irregularmente dentado; ambas caras con largos pelos setosos, esparcidos; hasta 8 cm long. x 4,5 cm lat. Flores axilares, solitarias. Pedúnculos, durante la antesis, hasta 1 cm long., luego acrescentes y en el fruto pueden medir hasta 4 cm long. Cáliz 7 mm long., acrescente, hirsuto, con lóbulos triangulares, agudos. Corola 9 mm long., lilácea. Tubo estaminal 3 mm long. Fruto maduro asentado sobre el cáliz acrescente, rotáceo; comprimido dorsiventralmente, de 1,5-1,8 cm de diám., estrella-do, con ca. 15 mericarpos setosos. Los mericarpos tienen una prolongación dorsal, horizontal, en forma de espolón; a la madurez las paredes laterales de los mericarpos desaparecen, dejando la semilla libre. Semilla reniforme, envuelta por una película, constituida por el endocarpio muy delgado, que se desgarrar fácilmente.



Lám. 18. *Anoda cristata*. A, rama; B, flor; C, cáliz; D, gineceo; E, fruto; F, carpido sosteniendo la semilla; G-J, vistas lateral, ventral, dorsal y transcorde de semilla. A, E y F, de Novara 6276; B-D, de Krapovickas 2003: 115, f. 109; G-J, de Zabala 35.

Especie ruderal, común en América tropical y subtropical, llega hasta el centro de la Argentina. Adventicia en Europa.

Nombres vulgares: "Malva cimarrona", "alache"; "amapola del campo"; "malva"; "malvarín"; "malvavisco"; "malvisco"; "violeta del campo".

Usos: En medicina popular la señala Giberti (1981, *op. cit.*) para el tratamiento de heridas mediante la infusión de sus órganos aéreos. Según este autor, fue citada "... por el cocimiento de sus flores (que) se usa como sudorífico, además de prepararse con ella tisanas pectorales para combatir afecciones respiratorias."

Obs.: Maleza muy común en el centro y norte de la Argentina. En Salta, al igual que en el valle de Lerma, es frecuente en cultivos estivales y en terrenos baldíos con modificación antrópica. Señalada como invasora en cultivos de tabaco en el noroeste argentino (Martínez Crovetto & Rojo, 1957: 121). Florece en verano y otoño. Petetín & Molinari (1982: 93) y Marzocca (1994: 51) la señalan en huertas, quintas, chacras, maizales, alfalfares, tabacales, entre otros cultivos; prefiriendo suelos fértiles y arenosos.

Obs.: En la Argentina y en Salta, de esta especie se encuentra solamente la var *brachyantha* (Rchb.) Hochr.

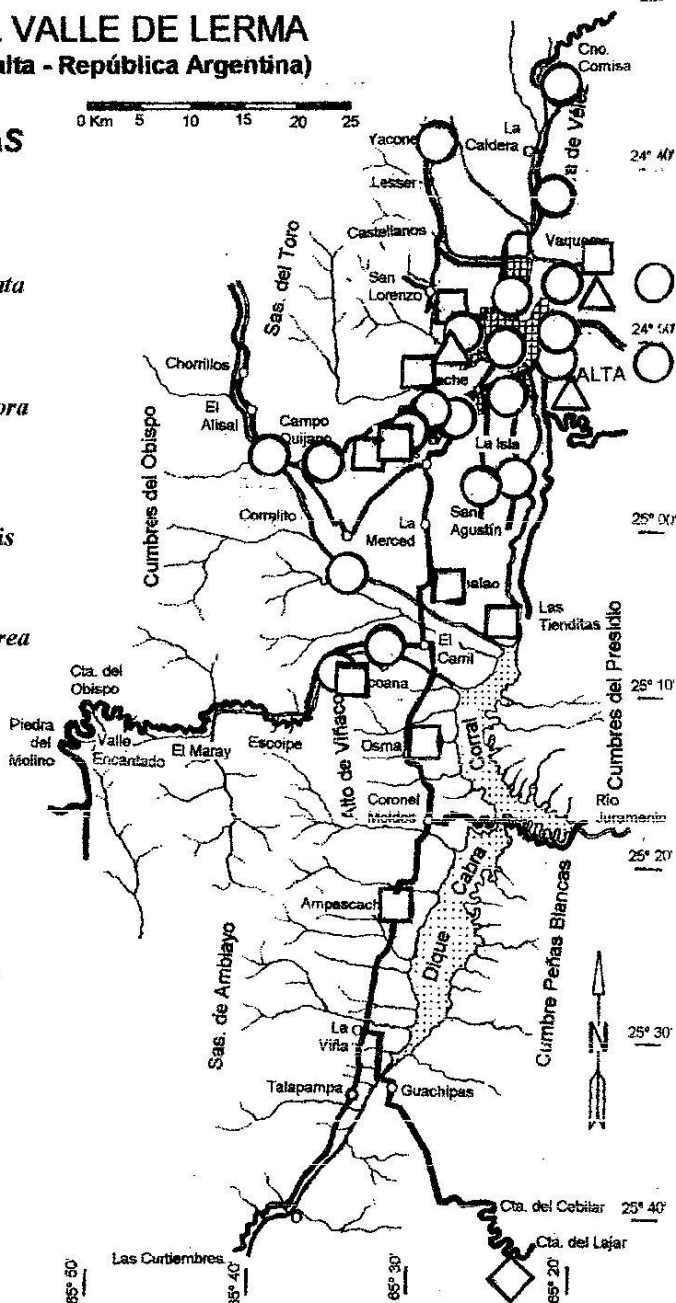
Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Cpo. U.N.Sa, Castañares. del Castillo 1137. 17-III-1989.- *Ibid.*, C° San Bernardo, 1250-1400 m s.m. Novara 2432. 8-III-1982.- *Ibid.*, 1187 m s.m. Tolaba 102. 5-III-1991.- *Ibid.*, Balneario Xamena. Juárez 1656. 6-III-1988.- Salta. Novara 2783. 7-VII-1982.- *Ibid.*, La Loma, 3 km de Salta Cno. a San Lorenzo. Krapovickas & Schinini 35988. 10-IV-1980.- *Ibid.*, Sa. de Vélez, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 2379. 22-II-2000 (CTES).- *Ibid.*, 1187 m s.m. Aquino 261. 10-II-2001.- *Ibid.*, B° Aráoz, 1190 m s.m. Novara 3293. 28-III-1983.- *Ibid.*, Entre Limache y Estac. Alvarado, Ruta 51. Varela & del Castillo 157. 22-III-1982.- La Lagunilla, 1290 m s.m. Saravia Toledo 2013. 1-IV-1989 (CTES).- 20 km E de Salta, Cno. a Gral. Güemes. Krapovickas & Schinini 39426. 22-III-1977.- San Luis, río Arenales. Krapovickas & al. 28457. 10-V-1975.- **Dpto. Cerrillos:** Entre La Isla y La Tablada. 1150 m s.m. Novara & Bruno 9504. 11-II-1990.- Fca. Sta. Margarita, 4 km N de San Agustín, 1150 m s.m. Novara 7690. 5-III-1988.- La Merced, Fca. El Rodeo, 1 Km al N del río Rosario, 6 Km al S de La Merced. Novara 3398 y 3418. 17-V-1983. **Dpto. Chicoana:** Ruta 33, cruce con el Cno. a Chicoana. Novara 862. 18-III-1980.- Chicoana, Los-Los. Krapovickas & al. 28258. 7-V-1975.- La Zanja, 2700 m s.m. Krapovickas & Schinini 36090. 10-IV-1980.- La Viña, 6-7 km S de Ros. de Lerma, 1250-1300 m s.m. Novara 7818. 20-III-1988.- **Dpto. La Caldera:** La Angostura, 1400-1500 m s.m. Novara 3313. 3-IV-1983.- Quebr. del Gallinato. Krapovickas & Schinini 30358. 20-III-1977.- Quebr. La Represa, Cno. a Yacones, 7 Km al N de Castellanos, 1600-2000 m s.m. Novara 10193. 30-III-1991.- Yacones. Lorentz & Hieronymus, III-1873 (P).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, Cta. del río Rosario. Krapovickas & Schinini 30605. 27-III-1977.- *Ibid.*, dique Las Lomitas. Novara 5009. 9-III-1988.- El Manzano. Zabala 35. II-1941.- El Pacará, Ruta 23, 4 Km al NE de Ros. de Lerma, 1330 m s.m. Novara 6276. 15-III-1987.

FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 6

- *Anoda cristata*
- *Gaya parviflora*
- △ *Gaya tarijensis*
- ◇ *Gaya purpurea*



9. *Gaya* Kunth

Flores solitarias, erguidas durante la antesis y péndulas durante la fructificación. Sin cálculo. Cáliz pequeño, liso. Pétalos por lo general amarillos, a veces blancos. Fruto esquizocárpico. Carpídios 8-40. Mericarpos inflados, dehiscentes, con una sola semilla, frecuentemente envuelta por una lengüeta o endoglosa, generalmente muy ornamentada.

Género exclusivamente sudamericano compuesto por unas 35 especies que viven desde Colombia hasta el norte y oeste de la Argentina. En nuestro País 5 especies, de las cuales 4 viven en Salta y 3 en el valle de Lerma.

Bibliografía: Krapovickas, A. 1996. Sinopsis del género *Gaya* (Malvaceae). *Bonplandia* 9 (1-2): 57-87. Krapovickas, A. 2006. Novedades sudamericanas en *Acaulimalva* y *Gaya* (Malvaceae - Malveae). *Bonplandia* 15:

A. Cáliz con pelos largos 1 mm long. 1. *G. parviflora*

A'. Cáliz con tomento uniforme, sin pelos largos

B. Hojas subhastadas. Cáliz verde claro. 2. *G. tarijensis*

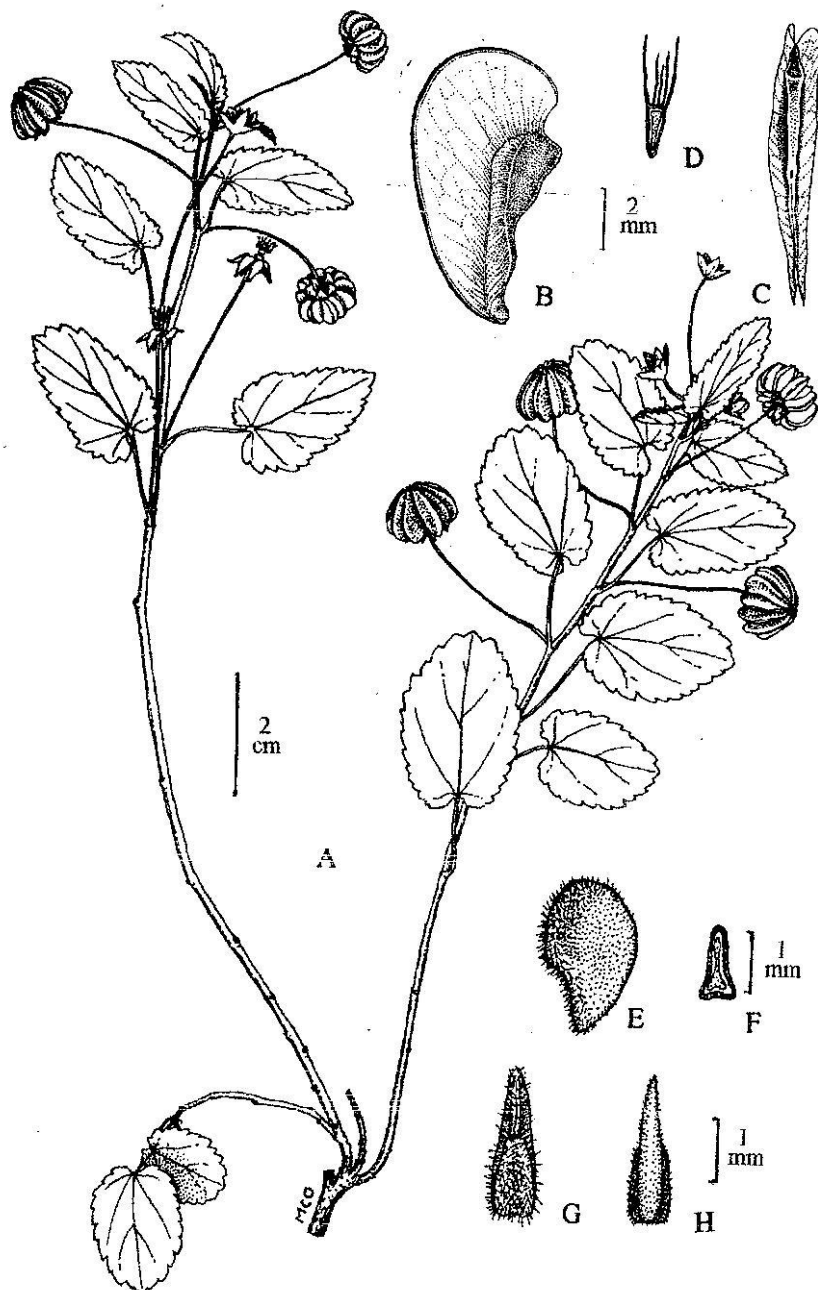
B'. Hojas ovales. Cáliz purpúreo. 3. *G. purpurea*

1. *Gaya parviflora* (Phil.) Krapov. (Lám. 19, foto 20)

Hierba o subarbusto erecto, 0,40 a 0,70 m de altura. Tallos con un tomento de pelos estrellados y pelos glandulares diminutos. Hojas ovadas, las superiores muy angostas, subhastadas, estrellado-tomentosas. Flores solitarias, erguidas durante la antesis. Cáliz 5 mm long., cubierto de una capa de pelos estrellados y pelos glandulares pequeños y abundantes pelos simples 1 mm long. Pétalos amarillo-anaranjados, 10 mm long. Fruto péndulo, inflado, con 10-13 carpídios. Mericarpos dehiscentes, con una lengüeta basal, dentada, que llena la cavidad del mericarpo y retiene fuertemente a la semilla. $2n = 12$.

Es la especie más austral del género. Vive en el S de Bolivia, W de Paraguay y NW de Argentina, desde Jujuy hasta Mendoza y La Pampa. En el valle de Lerma es frecuente en pastizales de laderas de cerros y en la Comunidad del Fondo del valle.

Obs.: Muy similar a *G. tarijensis*, de la que se diferencia por su menor porte; presentando además pelos largos en la base del cáliz. Es probable que exista hibridación entre ellas, dada la presencia de individuos con caracteres intermedios, conformando a veces un complejo difícil de precisar y determinar.



Lám. 19. *Gaya parviflora*. A, rama; B-D, vistas lateral, ventral y transcorde de mericarpo respectivamente; E-H, vistas lateral, transcorde, vista ventral y dorsal de semilla respectivamente. A, de Novara & Bruno 9363; B-H, de Rosa 280.



Foto 20. *Gaya parviflora*. Foto de J. F. Pensiero. Fl. Conosur. Darwinion.

Usos: Sin registro de utilidades para ninguna de estas especies, pero por la tenacidad de sus tallos hacen pensar que podrían tener algún empleo textil.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Chachapoyas, Sa. de Vélez, 1300 m s.m. Novara 5869. 30-I-1987.- *Ibid.*, El Portezuelo. Ramírez 284. 21-IV-1971 (CTES).- *Ibid.*, El Prado, río Arenales. Gregory & al. 10039. 7-IV-1959 (LIL, CTES).- *Ibid.*, B° Grand Bourg, 1190 m s.m. Novara 11485. 14-IV-2000.- San Lorenzo. Novara & Neumann 3372. 3-V-1983.- San Luis. Schinini & Vanni 22233. 11-III-1982 (CTES).- **Dpto. Cerrillos:** Entre Sumalao y Las Garzas, 1100 m s.m. Tolaba & Burgos 2671. 6-V-2000.- **Dpto. Chicoana,** Chicoana, Los-Los. Krapovickas & al. 28263. 7-V-1976 (CTES).- Sumalao, 1200 m s.m. Varela & al. 390. 27-III-1984.- **Dpto. Guachipas:** Cta. del Lajar, Ruta 9, 23 km al SE de Guachipas. Novara & Bruno 9363. 16-I-1990.- **Dpto. La Viña:** Fca. Ampascachi. Novara 3045. 20-I-1983.- Osma, 1100 m s.m. Novara 8513. 27-I-1989.- **fuera del area estudiada.** **Material dibujado: Dpto. Cafayate:** Cafayate. Rosa 280. I-1942.

2. *Gaya tarijensis* R.E.Fr. (Lám. 20, foto 21)

Hierba o subarbusto 30-60 cm alt., erecto. Tallo cubierto de una capa densa de pelos muy breves. Pecíolo más breve que la lámina, hasta 4,5 cm long. Lámina 3-6 cm long. x 5-12 mm lat, lanceolada, aguda, base cordada, sub hastada, margen dentado, ambas caras cubiertas de pelos estrellados muy pequeños, densos. Flores axilares, pedúnculos hasta 5 cm long., erectos en la antesis y reflexos a la madurez. Cáliz 5-6 mm long., velutino. Pétalos amarillos. Carpelos 13-14. Mericarpos 9-10 mm long. x 6-7 mm lat., subglabros, dehiscentes, endoglosa desarrollada, retiene a la semilla. Semilla piriforme, 2 mm long. pilósula.

Sureste de Bolivia, Paraguay y norte argentino (Jujuy, Salta, Tucumán y Formosa). Frecuente en los alrededores de la ciudad de Salta, asociada a pastizales serranos y montanos, entre los 500-2000 m s.m.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cañada La Horqueta, entre Fca. La Cruz y Ruta 9 Km 1575, 25-30 km al ESE de Salta, 1000-1100 m s.m. Tolaba 2751. 27-I-2001.- Cdad. de Salta, B° La Loma, Cno. a San Lorenzo. Krapovickas & Schinini 35975. 10-IV-1980 (CTES).- La Pedrera, Cno. a Las Higuierillas, 10 km al SE de Salta, 1300 m s.m. Novara 1862. 19-IV-1981.- Mojotoro, 1300 m s.m. Tolaba 2455. 27-III-2000.- **Dpto. La Viña:** Osma, Ruta 68 Km 136, 1100 m s.m. Novara 8513. 27-I-1989.

3. *Gaya purpurea* Krapov. (Mapa 6)

Subarbusto 30-70 cm de altura. Tallo con pelos glandulares y pelos simples 0,5-1 mm long. Estípulas lineares, 2-3 mm long., caducas. En las ramas laterales hojas dísticas. Pecíolo 2-5 cm long. con indumento similar al del tallo. En la base de las ramas lámina cordada, con seno 1 cm de profundidad, oval hasta 6,5 cm long. x 3,5 cm lat., hacia el ápice de las ramas láminas triangulares de base recta, todas de ápice



Lám. 20. *Gaya tarijensis*. A, rama. De Tolaba 2455.



Foto 21. *Gaya tarijensis*. Foto de L. J. Novara.

agudo y margen crenado-aserrado; haz con pelos simples adpresos hasta 1 mm long. y pelos estrellados principalmente sobre los nervios; envés con pelos estrellados de radios hasta 0,5 mm long. Flores solitarias axilares. Pedicelos 2-3 cm long. con pelos glandulares y pelos simples. Flores erectas. Cáliz purpúreo, 6-7 mm long., lóbulos triangulares 2 mm long. x 3 mm lat., densamente cubierto de pelos estrellados pequeños, pelos glandulares y pelos simples mayores y adpresos, cara interna pilosa. Corola anaranjada, pétalos 13-15 mm long., uña pilosa. Tubo estaminal 3 mm long., con pelos simples breves. Carpelos 11-13. Mericarpos 7 mm long. x 3 mm lat., ápice agudo, cara externa con pelos glandulares breves, esparcidos, endoglosa arqueada, dentada. Semilla péndula, 2,5 mm long., dorso con pelos simples.

Muy poco frecuente en el S del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Guachipas: Cta. del Lajar, 1900 m s.m. Meyer 21910. 10-II-1961 (LIL).

10. *Rhynchosida* Fryxell

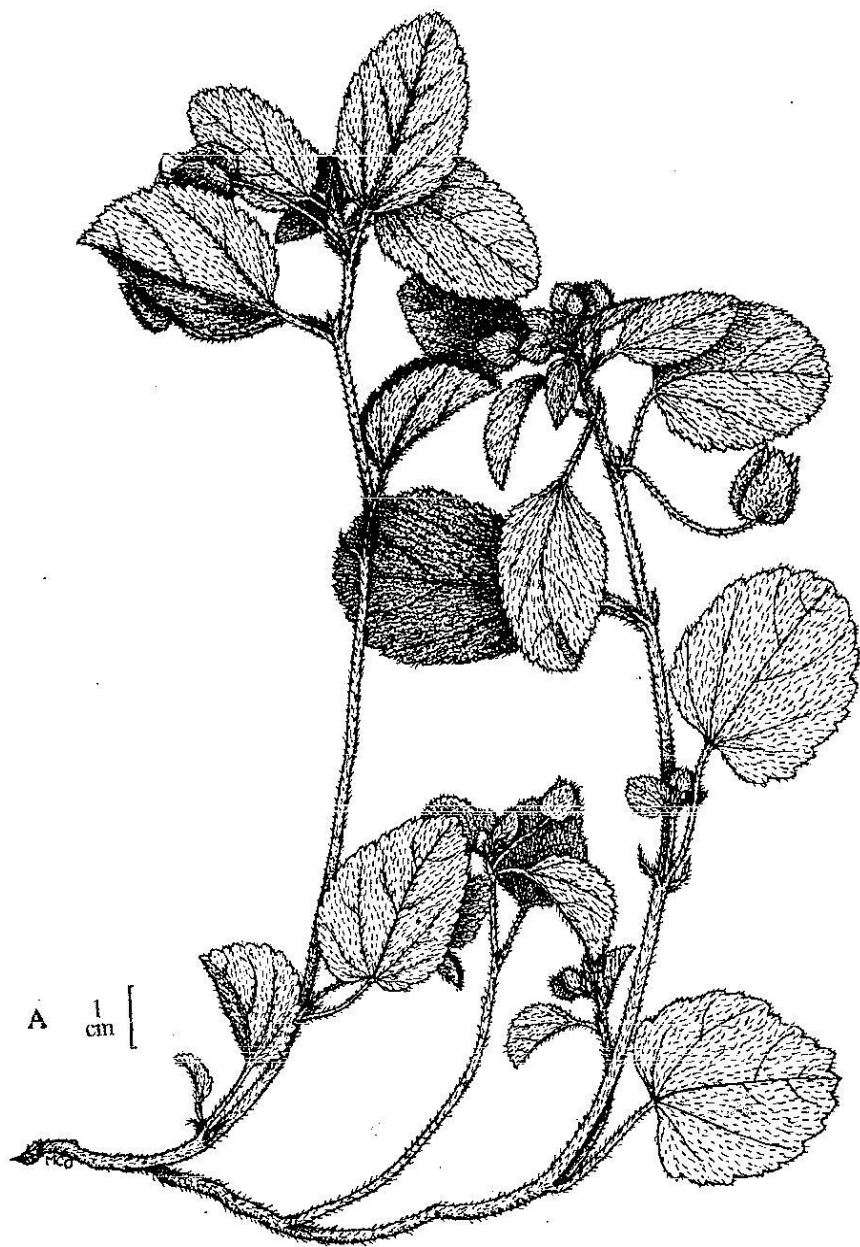
Hierbas perennes o subarbustos, procumbentes, ascendentes o erectos. Hojas pecioladas; lámina orbicular, ovada o lanceolada, obtusa a aguda, crenada o serrada; estípulas lineares. Flores solitarias, pedicelos delgados; cálculo ausente; cáliz profundamente 5-lobado, acrescente e inflado en el fruto, lóbulos cordado-ovados, sobrepuestos, apiculados; pétalos amarillentos, con o sin una mancha púrpura en la base, hasta dos veces la longitud del cáliz; anteras numerosas en el ápice del tubo; estilos 8-14, estigmas capitados. Fruto esquizocárpico; mericarpos 8-14, negruzcos, indehiscentes, con un rostro obtuso, alargado, y con las paredes laterales notablemente reticuladas; semilla solitaria, péndula, pubescente.

Comprende dos especies, una de Bolivia y la otra con área disyunta en el norte de Argentina y regiones adyacentes y también en el norte de México y en el sudoeste de Estados Unidos.

Bibliografía: Fryxell, P.A. 1978. Neotropical segregates from *Sida* (Malvaceae). *Brittonia* 30: 458-462.

1. *Rhynchosida physocalyx* (A.Gray) Fryxell (Lám. 21, foto 22)

Hierba perenne, con raíz gruesa, leñosa. Tallos tendidos, hasta 30 cm long. Estípulas linear-lanceoladas, 3 mm long. Pecíolos hasta 2,5 cm long. Lámina hasta 6 cm long. x 5 cm lat., suborbicular, ovada, oblonga o elíptico-alargada, de base cuneada a truncada, a veces oblicua, 5-palminervada; haz estrellado-tomentoso, envés con indumento más denso. Flores solitarias, axilares. Pedúnculos hasta 2 cm long., articulados hacia el ápice. Cáliz 5 mm long., muy acrescentes, con lóbulos



Lám. 21. *Rynchosida physocalyx*. A, rama. De Novara & al. 8316.



Foto 22. *Rhynchosida physocalyx*. Foto de L. J. Novara.

cordiformes. Pétalos asimétricos, hasta 20 mm long. x 15 mm lat., amarillos, con nervaduras rojas. Fruto de 10-14 carpelos, envuelto completamente por el cáliz acrescente. Mericarpos maduros negros, de 5 mm long. x 3 mm lat., marcadamente rugosos, glabros, prolongados en un largo pico horizontal. Semilla negra, 3 mm long. x 2 mm lat., con algunos pelitos ramificados, dispersos. $2n = 16$.

Sur de EE.UU., norte de México, sur de Brasil, Uruguay, Bolivia y Argentina. En Argentina, desde el norte hasta Río Negro. Poco frecuente en el S del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. La Viña: Castañares, FF.CC. abandonado entre La Viña y Guachipas, 1200 m s.m. Novara & Bruno 9570. 22-II-1990.- Fca. Ampascachi, 1050 m s.m. Novara 3041 y 3050. 20-I-1983.- 5 km N de La Viña, Ruta 9. Krapovickas & Schinini 30610. 27-III-1977.- **Fuera del área estudiada.** **Material dibujado:** Dpto. Santa Victoria: Sta. Victoria, alreled. de la usina. Novara & al. 8316. 13/16.XII-1988.

11. *Krapovickasia* Fryxell

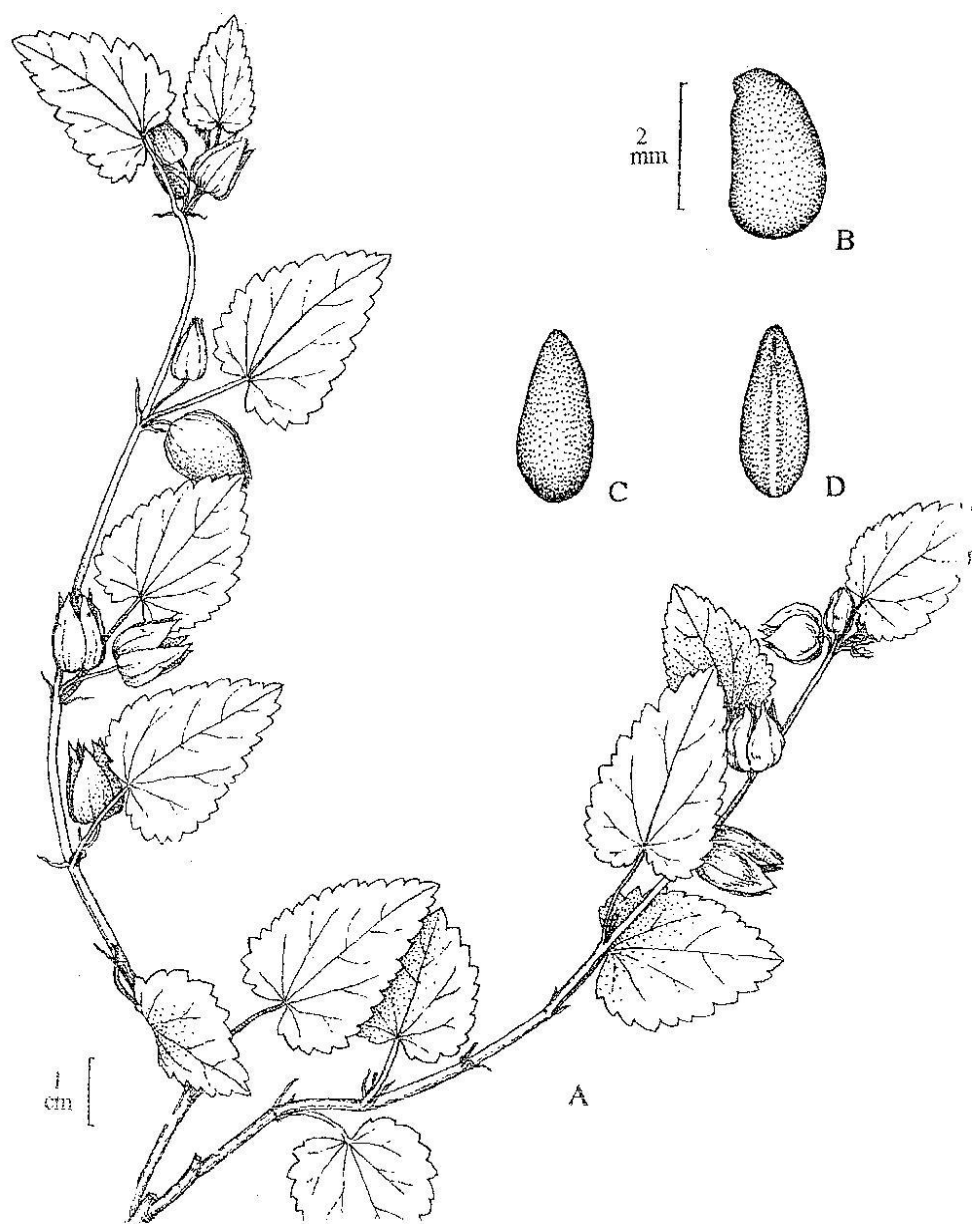
Hierbas perennes, procumbentes o erectas. Indumento de pelos simples y estrellados. Estípulas pequeñas. Hojas pecioladas, dísticas; limbo simétrico ovado-lanceolado o bien oblongo-ovado; de borde crenado-dentado. Flores solitarias o en fascículos axilares. Calículo ausente. Cáliz profundamente 5-lobado, acrescente cubriendo al fruto, tornándose aquí membranoso por desintegración de tejido parenquimático, preservándose solo el vascular. Corola amarillenta a levemente rosácea. Androceo incluído. Estilos 5-9; estigmas capitados. Fruto esquizocárpico con 5-9 mericarpos indehiscentes. Semilla única, glabra.

Cuatro especies americanas: una en el sur de Estados Unidos y norte de México; las 3 restantes en Sudamérica, llegando todas a Argentina, pero solo una a Salta.

Bibliografía: Fryxell. P.A. 1978. Neotropical segregates from *Sida* (Malvaceae). *Brittonia* 30: 454-458.

1. *Krapovickasia flavescens* (Cav.) Fryxell (Lám. 22, foto 23)

Hierba perenne, con tallos tendidos, de 30-40 cm long. Estípulas lineares, 5 mm long. Pecíolos hasta 15 mm long. Lámina hasta 3 cm long. x 3 cm lat., cordada, a veces oblicua, ápice agudo o subagudo, margen aserrado, discolor, haz verde-amarillento y envés grisáceo aterciopelado. Flores solitarias o en glomérulos de 2-3 flores. Pedúnculos hasta 8 mm long., articulados. Cáliz 4 mm long., en la antesis, acrescente hasta 9 mm long. en el fruto. Pétalos 8 mm long. x 5 mm lat., rosa subido, con las nervaduras rojas. Fruto de 5 carpelos, cubierto por el cáliz acrescente. Mericarpos míticos, globoso-cónicos, cubiertos de pelitos blanquecinos,



Lám. 22. *Krapovickasia flavescens*. A, rama; B-D, vistas lateral, dorsal y ventral de semilla respectivamente. A, de Novara & Bruno 9341; B-D, de Novara & Bruno 6037.



Foto 23. *Krapovickasia flavescens*. Foto de J. F. Pensiero. Fl. Conosur. Darwinion.

con la cara dorsal reticulada y las caras interiores lisas, 3 mm long. x 2 mm lat. Semilla globosa, glabra.

Sur de Brasil, Uruguay, Paraguay y centro y norte de Argentina. En suelos poco o nada modificados. Frecuente en la porción boreal del valle de Lerma, en los alrededores al N y W de la ciudad de Salta.

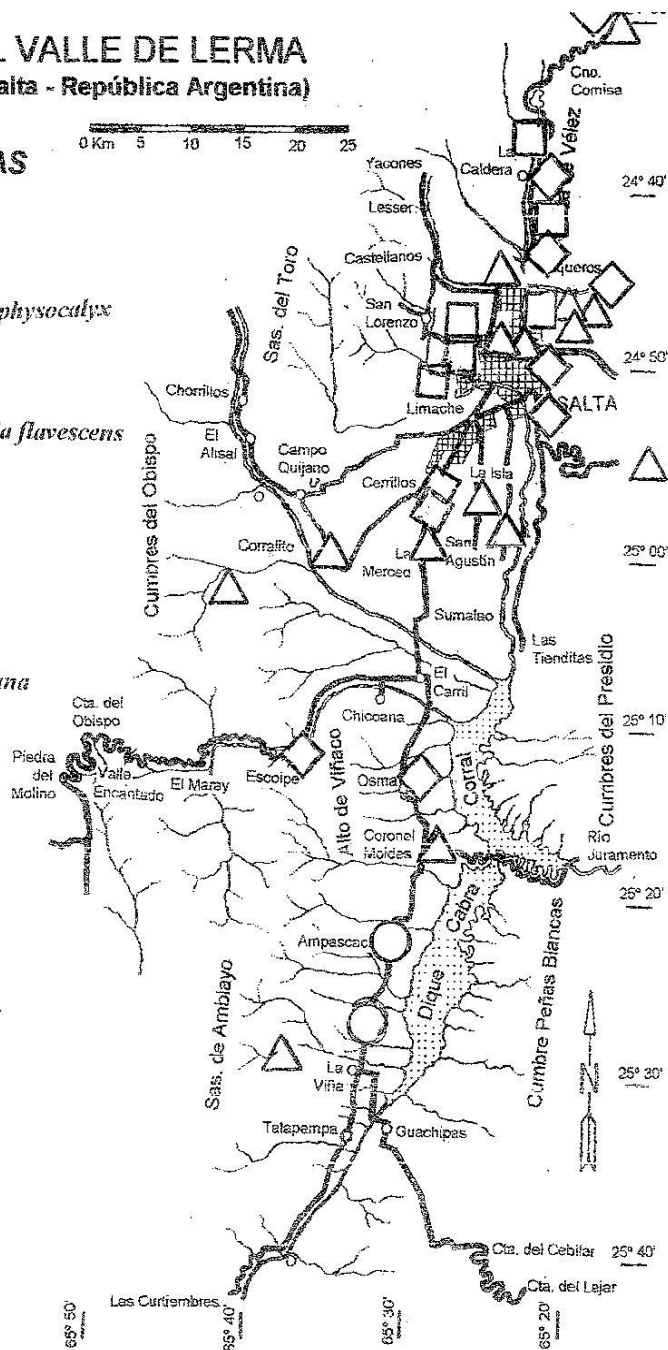
Nombres vulgares: “guachí-pichá”; “mercurio” (seg. Stuckert, 1932: 35; *sub. Sida macrodon* DC. *var. intermedia* St.-Hil.).

FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 7

- *Rynchosida physocalyx*
- *Krapovickasia flavescens*
- △ *Sida spinosa*
- ◇ *Sida cabreriana*



Usos: Citada por Orfila & D'Alfonso (1999) como anticefalágico, emoliente y diurético. De acuerdo con Hieronymus (1882: 46, *sub. Sida macrodon* DC.) es utilizada como remedio para tratar enfermedades venéreas; al respecto dice: "... se toma su infusión como té y con ella se lavan las heridas y úlceras de carácter sifilítico."

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Cpo. Militar Gral. Belgrano, frente a La Loma, 1400 m s.m. Novara 7348. 25-XII-1987.- *Ibíd.*, C° San Bernardo. Novara 2423. 4-III-1982.- *Ibíd.*, La Loma, Cno. a San Lorenzo. Krapovickas & Schinini 35959. 10-IV-1980 (CTES).- *Ibíd.* Varela 360. 24-I-1984.- *Ibíd.*, Sa. de Vélez, Fca. La Candelaria, 1300 m s.m. Tolaba 2392. 22-II-2000 (CTES).- *Ibíd.* Fca. Los Lapachos. Novara & Bruno 9341. 12-I-1990.- **Dpto. La Caldera:** Cta. del Gallinato. Krapovickas & Schinini 30316. 20-III-1977 (CTES).- *Ibíd.*, Novara & Bruno 6037. 15-II-1987.- 4 km N de La Caldera. Krapovickas & al. 28478. 10-V-1975 (CTES).

12. *Sida* L.

Hierbas, sufrútices o arbustos, con indumento de pelos simples o estrellados. Hojas alternas, dísticas o espiraladas, simples, enteras o raro lobadas, de margen aserrado o crenado. Flores solitarias, en glomérulos o en panículas. Calículo nulo. Cáliz 5-dentado, no acrescente. Pétalos 5, ovales, asimétricos, amarillos, rosados o violáceos, con frecuencia con una mancha rojiza basal, apenas soldados entre sí en la base y al tubo estaminal. Estambres numerosos agrupados en el ápice del tubo estaminal. Ovario con 5 a numerosos carpelos; carpelos uniovulados, óvulo péndulo. Estilos tantos como carpelos; estigmas capitados. Mericarpos indehiscentes o dehiscentes en el ápice, a lo largo de la nervadura dorsal; ápice mútico, birostrado o biaristado (en *S. rhombifolia* a veces una sola arista por fusión); paredes laterales lisas o reticuladas o con prominencias. Semilla redondeada, péndula, con funículo, rafe y radícula superiores.

Género con más de 200 especies de las regiones cálidas de todo el mundo. En Argentina viven unas 24 especies, de las cuales la mitad crecen en la provincia de Salta. En el valle de Lerma 10 especies.

Bibliografía: Clement, I. D. 1957. Studies in *Sida*. *Contr. Gray Herb.* 180: 3-91.- Kearney, Th. H. 1958. A tentative key to the South American species of *Sida* L.. *Leaflet. West. Bot.* 8(11): 249-270.- Krapovickas, A. 2006. Las especies argentinas y de países vecinos de *Sida* secc. *Nelavaga* (Malvaceae, Malveae). *Bonplandia* 15 (1-2): 5-45.- Rodrigo, A. P. 1944. Las especies argentinas y uruguayas del género *Sida* (Malvaceae). *Rev. Mus. La Plata (N.S.) Bot.* 6: 81-212.- Monteiro F., H. da C. 1949. As espécies argentinas, brasileiras e uruguayas da secção *Malvinda* do genero *Sida* (Malvaceas). *Lilloa* 17: 501-522.

A. Ovario con 5 carpelos

B. Hojas con 1 a 3 pequeñas espinas debajo del pecíolo . 1. *S. spinosa*

B'. Pecíolos sin espinas basales

C. Hojas de base acorazonada y ápice agudo. Lóbulos del cáliz con margen y nervio medio verde oscuro

D. Flores solitarias con pedúnculo varias veces más largo que el cáliz. Mericarpos aristados

E. Tallo con pelos estrellados muy pequeños y a veces también setas
2. *S. cabreriana*E'. Tallo con pelos glandulares densos y a veces con setas
3. *S. esperanzae*D'. Flores en glomérulos axilares con pedúnculos 2 mm long. Mericarpos múticos
4. *S. urens*C'. Hojas suborbiculares, subcordadas, con el ápice obtuso. Cáliz de color verde uniforme
5. *S. argentina*

A'. Ovario 6-14-carpelar

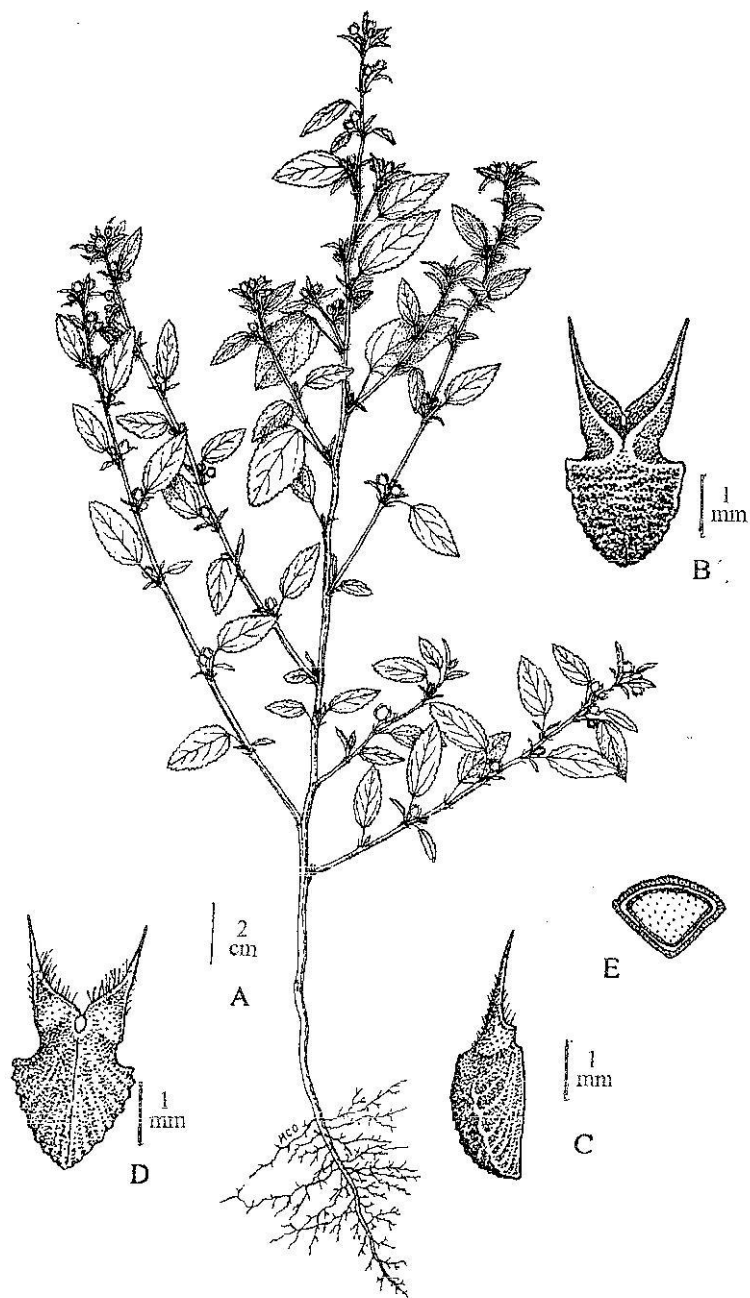
B. Hojas rómbicas o rombo-lanceoladas

C. Hojas con el margen dentado en la 1/2 ó en los 2/3 superiores

D. Tomento harinoso, uniforme de pelos estrellados diminutos que no sobresalen de la superficie de la epidermis. Corola totalmente amarilla
6. *S. rhombifolia*D'. Tomento algo mayor y con presencia de pelos simples en el envés de la hoja. Corola amarilla con mancha púrpura basal . 7. *S. poeppigiana*

C'. Hojas con el margen dentado desde la base

D. Mericarpos ca. 12, con dos aristas apicales muy desarrolladas y con un pico en la base del margen ventral 8. *S. variegata*



Lám. 23. *Sida spinosa*. A, rama; B-E, vistas dorsal, lateral, ventral y transcurso de mericarpo. A, de Tolaba 2737; B-E, de Saravia Toledo 1152.



Foto 24. *Sida spinosa*. Foto de L. J. Novara.

D'. Mericarpos 6-8, con aristas muy breves y sin pico basal

9. *S. salviaefolia*

B'. Hojas cordado-ovadas o suborbiculares, aterciopeladas

10. *S. cordifolia*

1. *Sida spinosa* L. (Lám. 23, mapa 7)

Hierba subleñosa, erguida, hasta 70 cm alt. En la base de los pecíolos hay una a tres espinas en forma de gancho. Estípulas filiformes, subuladas, 4-5 mm long., caducas. Pecíolos hasta 2 cm long. Lámina oval-lanceolada hasta lineal, aguda, 1-4 cm long. x 0,5-2 cm lat., margen dentado desde la base, algo discolor, haz con pelos cortos, que dejan ver la epidermis y envés incano-tomentoso. Flores axilares, solitarias, cortamente pedunculadas. Pedúnculos 5-10 mm long. Cáliz campanulado, piloso, anguloso en la base. Pétalos amarillos o crema, 5 mm long. x 4 mm lat. Fruto 5-carpelar, cónico, piloso en el ápice. Mericarpos 4-5 mm long. x 2 mm lat., reticulados en la mitad inferior, biaristados, dehiscentes desde el ápice hasta la porción reticulada, que es indehiscente. $2n = 14$.

Especie nativa del norte y centro de la Argentina hasta Buenos Aires, Córdoba, San Luis y Mendoza. Muy común en todo tipo de ambientes naturales y/o modificados de casi todo el valle de Lerma.

Nombre vulgar: “Escoba dura”, “afata”, “a. hembra”, “mata alfalfa”.

Usos: Las hojas fueron señaladas como anticefalágicas y para casos de apunamiento (Hurrell, 1991). En veterinaria, la decocción como antidiarreico para terneros y caballos (Martínez Crovetto, 1981: 73). Al igual que *Sida rhombifolia* es utilizada en el campo en la confección de utensillos de limpieza como escobas rústicas.

Obs.: Se ha convertido en maleza difundida por todo el mundo. En Salta fue citada como maleza de tabaco, junto con *Sida rhombifolia*, por Martínez Crovetto & Rojo (1957: 123). Para ambas especies, como además para *S. cordifolia*, Ragonese & Milano (1984: 215) comentan que los animales no las comen y citan diversos trabajos en los que se menciona la existencia de 3 alcaloides y 3 fenil tiamina (efedrina), entre otros compuestos. Los autores mencionados comentan además, que no tienen conocimiento de intoxicaciones en animales por ingerir estas plantas. Braun Wilke (1991: 191) sostiene que, si bien es ramoneada por la hacienda, tiene escasa preferencia animal y bajo rendimiento. En el valle de Lerma, los animales comen las “afatas” a la salida del invierno, sólo en casos de necesidad extrema. Es por este motivo que son muy buenas indicadoras de campos con sobrepastoreo y mal manejo de hacienda.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Autódromo M. M. de Güemes, 1200 m s.m. Novara 7189. 22-XI-1987.- *Ibid.*, C° San Bernardo. Legname 51. 4-I-1961 (LIL).- *Ibid.*, 1187 m s.m. Tolaba 103. 5-III-1991.- *Ibid.*, Alto Molino, 1200 m s.m. Novara 4352. 9-XII-1984.- *Ibid.*, Pque. 20 de Febrero, 1200 m s.m. Novara 11423. 18-III-2000.- *Ibid.*, Sa. de Vélez, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 1514 y 1522. 29-III-1999.- *Ibid.*, Tolaba 2375 y 2378. 22-II-2000.- *Ibid.*, Tolaba 2737. 8-I-2001.- Cda. La Horqueta, Ruta 9, Km 1575, 1000-1100 m s.m. Tolaba 2747. 27-I-2001.- Chachapoyas, 1200 m s.m. Novara 5913. 30-I-1987.- Fca. La Candelaria, 3 km E de Chachapoyas, 1100 m s.m. Novara & Bruno 9344. 12-I-1990 (G).- Vaqueros, río Vaqueros. Krapovickas & Schinini 30393. 21-III-1977 (CTES).- **Dpto. Cerrillos:** Entre La Isla y La Tablada, al E de Ruta 21, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9511. 11-II-1990 (MCNS, G).- Fca. Sta. Margarita, Ruta 21, 1150 m s.m. Novara 7696. 5-III-1988 (MCNS, G).- La Merced. Legname 482. 26-II-1949 (LIL, CTES).- **Dpto. Dpto. La Caldera:** Abra de Sta. Laura, 1600 m s.m. Tolaba 2638. 27-IV-2000.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes. Krapovickas 1330. 22-I-1945 (LIL).- Paraje Entre Ríos, 7 km W de La Viña. Novara 4832. 14-XII-1985.- **Rosario de Lerma:** Ros. de Lerma. Montenegro 390. 19-II-1949 (CTES, LIL).- El Manzano. Zabala 36. II-1941 (LIL).

2. *Sida cabreriana* Krapov. (Foto 25)

Subarbusto de 0,50-1,50 m alt. Tallo con pelos estrellados pequeños a subglabro, puede haber algunos pelos simples 1-2 mm long. Estípulas 4-8 mm long., lanceoladas, pilosas. Pecíolo en ramas floríferas breve, 5-10 mm long., en hojas basales hasta 35 mm long., cubierto de pelos estrellados muy pequeños. Lámina ovada, base cordada, ápice agudo y margen crenado-aserrado, hasta 8 cm long. x 4 cm lat., haz con pelos estrellados muy pequeños, algo mayores sobre los nervios, envés con pelos estrellados algo mayores. Flores axilares con pedicelos hasta 15 mm long., articulados; con frecuencia en la axila nace un glomérulo o una ramita florífera con pedicelos muy breves. Cáliz 5-8 mm long., cubierto uniformemente de pelos estrellados muy pequeños, lóbulos 3-5 mm long. x 3 mm lat., margen con ciliis muy breves. Pétalos 7 mm long. x 5 mm lat., amarillos, glabros. Tubo estaminal 2-2,5 mm long., con pelos simples, hialinos. Estilos 5, reflexos. Mericarpos trígonos, 3,5 mm long. x 1 mm lat., aristas apicales 0,2-1,5 mm long., con pelos antrorsos, caras reticuladas, resistentes, con pelos simples hacia el ápice de la cara dorsal. $2n = 16$.

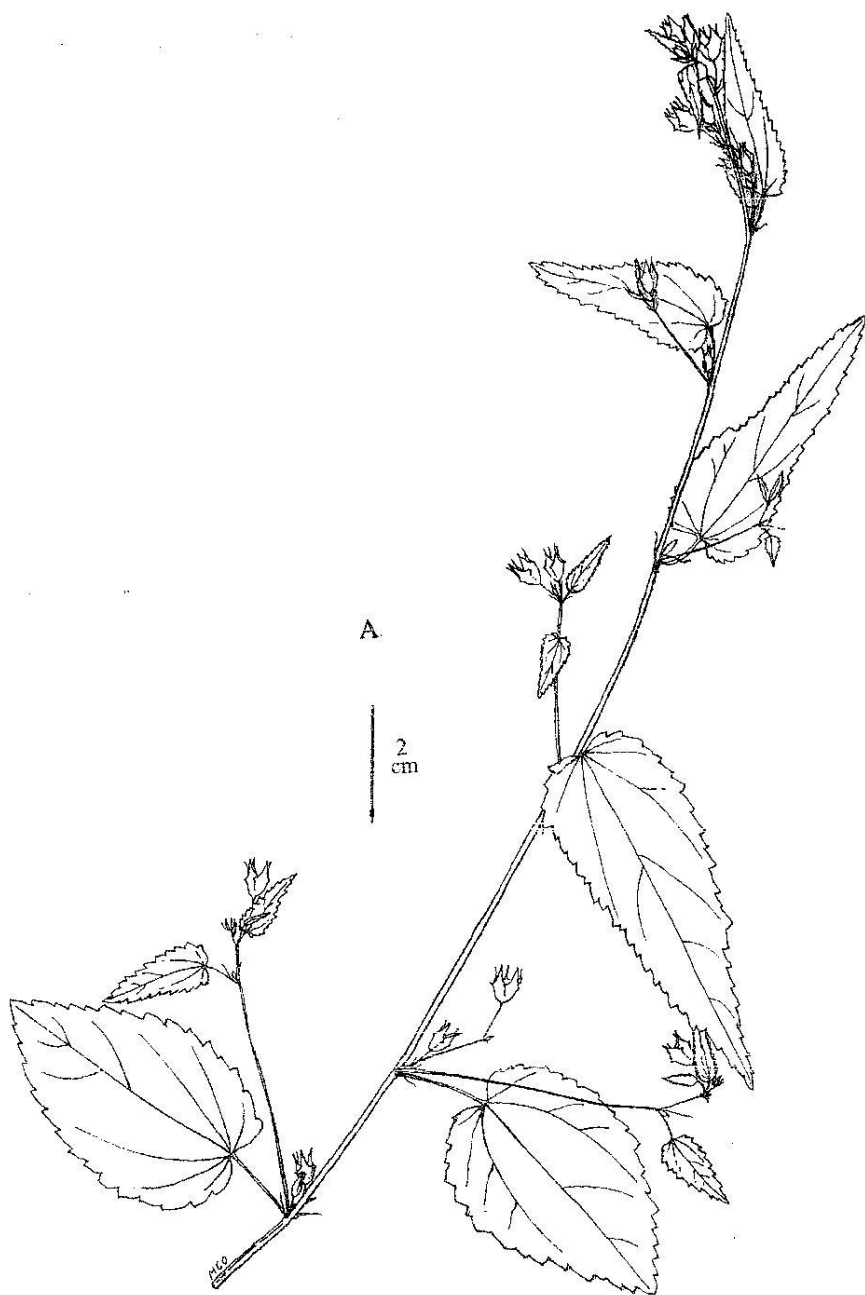
Noroeste de Argentina, sudeste de Bolivia y oeste de Paraguay. Frecuente en el interior de bosques, como la Selva tucumano-boliviana o el Chaco serrano, en ambientes más húmedos que los de *S. esperanzae*. Frecuente en el norte y oeste del valle de Lerma.

Obs. Los mericarpos de *S. cabreriana* tienen aristas de longitud variable y también submúlticas, en general son más breves que las de *S. esperanzae*, que es su especie más afín.

Foto 25. *Sida cabreriana*.
Foto de L. J. Novara.



Foto 26. *Sida esperanzae*.
Foto de L. J. Novara.



Lám. 24. *Sida esperanzae*. A, rama. De Tolaba & al. 3917.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, C° San Bernardo. Krapovickas & Schinini 30207. 16-III-1977. (CTES).- *Ibid.*, Pque. Industrial, 1300 m s.m. Novara 2724. 2-VI-1982.- *Ibid.*, Sa. de Vélez, 1400 m s.m. Tolaba 2419. 29-II-2000.- *Ibid.*, Tolaba 2438. 10-III-2000.- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos. Krapovickas 3504. 24-VII-1947 (CTES, MCNS).- INTA-Cerrillos. R. de Colina 355. 30-IV-1963.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, 16 km W de Chicoana, 1500 m s.m. Krapovickas & *al.* 22104. 19-III-1972. (CTES).- **Dpto. La Caldera:** Abra de Sta. Laura, 1600 m s.m. Tolaba 2636. 27-IV-2000.- Quebr. del Gallinato, 1100 m s.m. Tolaba 2895. 1-IV-2001.- Quebr. del río Mojotoro, 1100 m s.m. Tolaba 2621. 22-IV-2000.- Vaqueros. Novara 6548. 17-IV-1987.- **Dpto. La Viña:** Osmá, 1100 m s.m. Novara 8534. 27-I-1989.

3. *Sida esperanzae* R.E.Fr. (Lám. 24, foto 26)

Hierba 0,5-1 m alt. Tallo, pecíolo y pedúnculo cubierto de una capa densa de pelos glandulares y a veces algunos pelos simples de 2 mm long. esparcidos. Estípulas lineares, 2-5 mm long., retrorsas, pilosas. Pecíolo más breve que la lámina, 5-30 mm long., cubierto de pelos glandulares. Lámina ovada, base cordada, ápice agudo, margen crenado-aserrado, hasta 8 cm long. x 6 cm lat.; haz con pelos estrellados muy pequeños y algunos pelos simples hacia el ápice, envés con pelos estrellados. Flores solitarias axilares con pedicelos 10-27 mm long.; en la axila suele haber una ramita de hasta 1 cm long. con 2-3 flores con pedicelos 1-3 mm long. Pedicelos articulados. Cáliz con pelos glandulares en toda la superficie, tubo 3-3,5 mm long., lóbulos triangulares, agudos, 3-4 mm long. x 2,5-3 mm lat. Corola amarilla, pétalos 4 mm long., glabros. Tubo estaminal 2,5 mm long. con pelos simples hialinos. Mericarpos 5, trígonos, con las caras reticuladas, consistentes, 3 mm long., con algunos pelos muy breves en el dorso, y 2 aristas apicales 1,5-2 mm long., con pelos antrorsos. Semilla trígona, glabra, salvo algunos pelos en el ápice.

Este de Bolivia y del Chaco paraguayo. Escasa en el centro del valle de Lerma, en lugares subhúmedos a secos del dique Cabra Corral.

Material estudiado: **Dpto. La Viña:** Cabra Corral. Krapovickas & Cristóbal 24528 6-I-1974 (CTES).- *Ibid.*, Los Mayuatos, 1100 m s.m. Tolaba 2867. 17-II-2001.- **Fuera del área estudiada.** **Material dibujado:** **Dpto. Metán:** Sa. de Metán, Fca. Cachari, C° El Cobre, 18-20 Km al W de Lumberas, 1450 m s.m. Tolaba & *al.* 3917. 7-IV-2006.

4. *Sida urens* L. (Lám. 25, mapa 8)

Hierba sufruticosa, decumbente, con ramas apoyantes hasta 1-1,5 m long. Tallo con pelos glandulares y estrellados pequeños y pelos simples 1-3 mm long. Estípulas lineares, 2-5 mm long., pilosas, caducas. Pecíolo 1-5 cm long., hirsuto, con tomento similar al del tallo. Lámina ovada, base acorazonada y ápice agudo, 2-8,5 cm long. x 2-5 cm lat., margen crenado-aserrado hasta la base, ambas caras con pelos estrellados y también pelos simples antrorsos en el haz. Flores en glomérulos




Lám. 25. *Sida urens*. A, rama. De Tolaba 2639.

Foto 27. *Sida urens*. Foto de Field Mus. Nat. Hist

FLORA DEL VALLE DE LERMA
(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS


MAPA 8

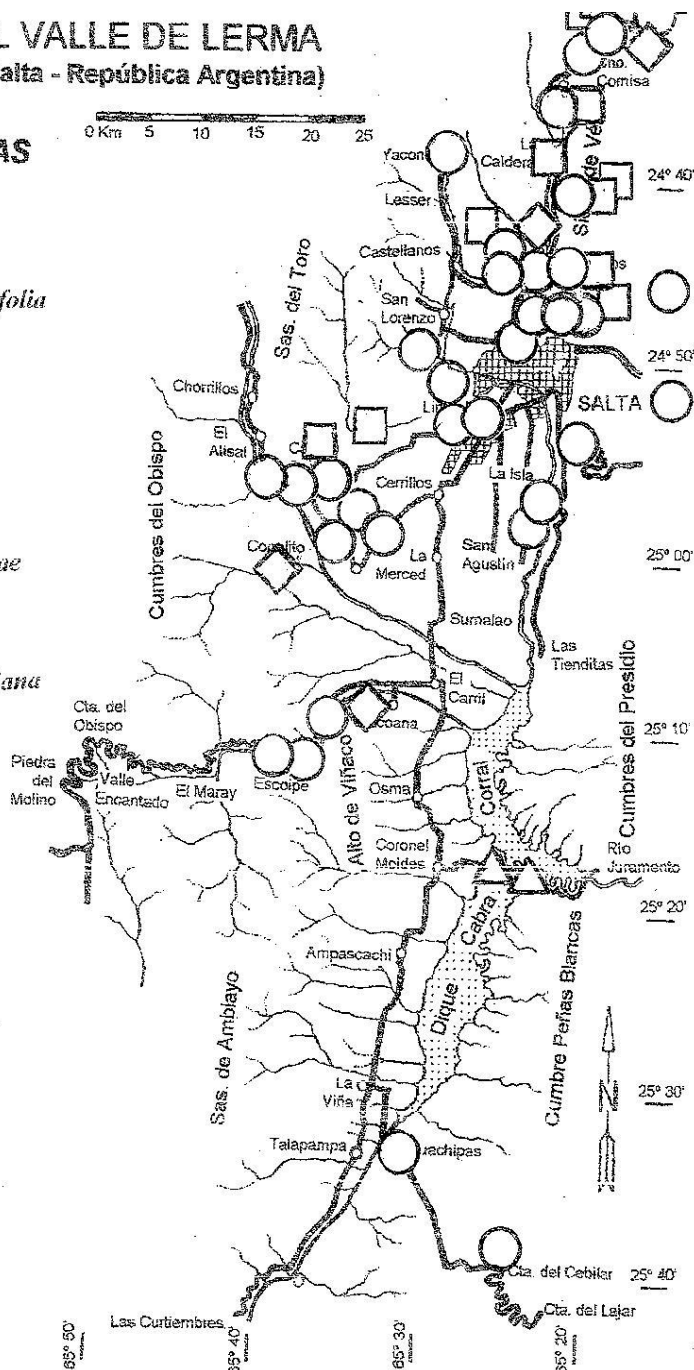


Sida rhombifolia

Sida urens

\triangle *Sida esperanzae*

 *Sida poeppigiana*



paucifloros axilares y en espigas en el extremo de las ramas. Pedicelos muy breves. Cáliz 6 mm long., lóbulos triangulares, 2 mm long. x 3 mm lat., 5 nervios y márgenes de los lóbulos verde oscuro, cara con pelos glandulares esparcidos, simples pequeños y setas 2 mm long. en los nervios y hacia el ápice de los lóbulos. Pétalos amarillos, 7 mm long. x 6 mm lat., uña glabra o con pocos pelos. Tubo estaminal 1-1,5 mm long., con pelos simples. Anteras ca. 15. Estilos 5. Mericarpos ca. 3 mm long., caras laterales 1 mm lat., cara dorsal 1,5 mm lat., múlticos, casi lisos, de paredes frágiles, glabros o con pocos pelos breves en el ápice. Semilla glabra, con pocos pelos muy pequeños en el ápice. $2n=32$.

Desde México y Antillas hasta el sur de Brasil y norte de Argentina, llegando a los 30° de latitud S. Ha sido mencionada para varios países de África tropical. Frecuente en el norte del valle de Lerma y en los alrededores de la ciudad de Salta.

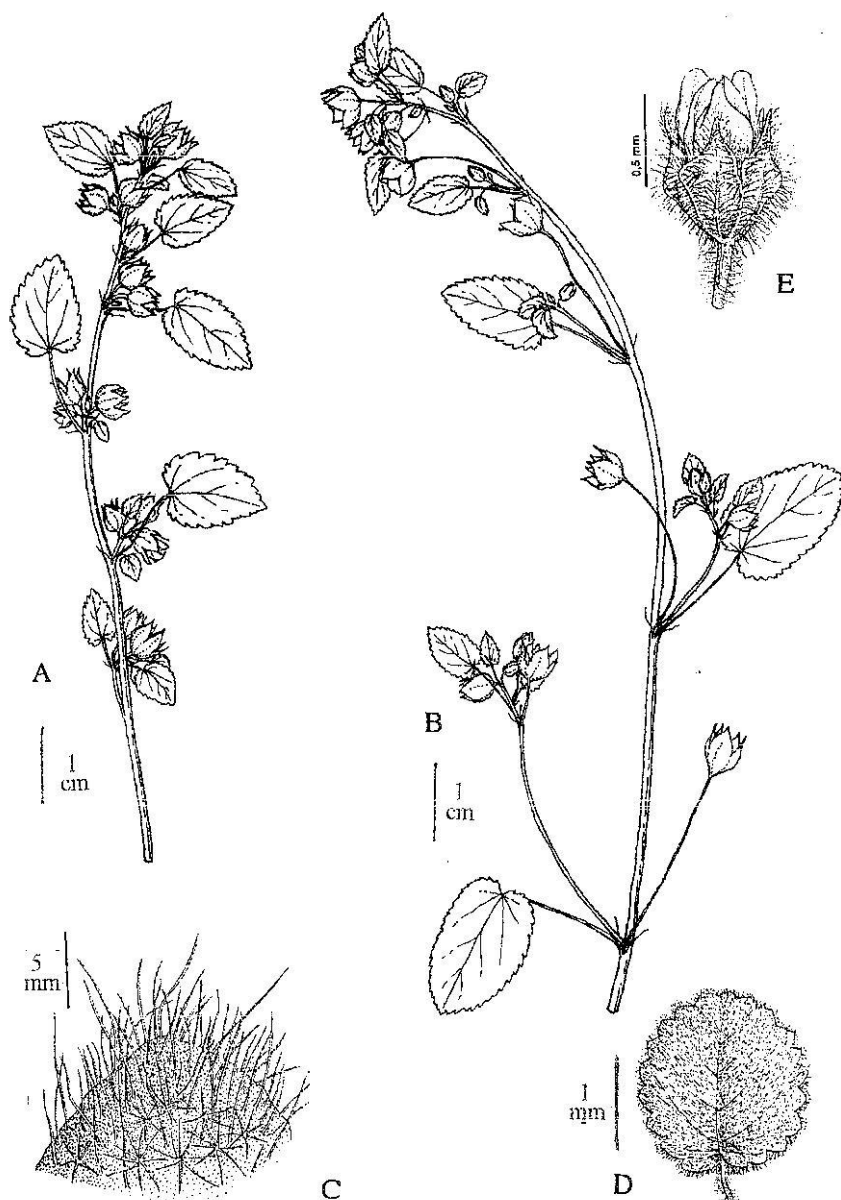
Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, C^{os} detrás de la U.N.Sa., Palacé 3. 5-VI-1985.- *Ibíd.*, San Luis, río Arenales. Krapovickas & *al.* 28462. 10-V-1975 (CTES).- *Ibíd.*, Sa. de Vélez, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 2444. 22-III-2000.- **Dpto. La Caldera:** Abra de Sta. Laura, 1600 m s.m. Tolaba 2637 y 2639. 27-IV-2000.- Cta. del Gallinato. Krapovickas & Schinini 30313. 20-III-1977 (CTES).- *Ibíd.*, 1100-1200 m s.m. Tolaba 2885. 1-IV-2001.- 4 km N de La Caldera. Krapovickas & *al.* 28464. 10-V-1975 (CTES).- Río Caldera, 500 m N del puente de ruta 9. Novara 2765. 13-VI-1982.- Vaqueros, 1300 m s.m. Tolaba 2879. 24-III-2001.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Dique Las Lomitas, Chehda 22. 2-IV-1990.- El Encón, río Arenales. Krapovickas & Schinini 30575. 26-III-1977 (CTES).

5. *Sida argentina* K.Schum.

Hierba perenne, cubierta de pelos sedosos, largos. Ramas postradas, hasta 50 cm long. Estípulas lineales, 2-3 mm long. Pecíolos 8-20 mm long. Lámina suborbicular, obtusa a ovado-cordada, subaguda, margen ciliado-crenado, ambas caras densamente pilosas. Flores solitarias o agrupadas en glomérulos axilares. Pedúnculos breves, menores que el cáliz o bien alargados, mayores que éste. Cáliz 8 mm long., con pelos largos alternado con pelos glandulosos. Pétalos amarillos, 7-10 mm long. Tubo estaminal 4 mm long. Fruto 5-carpelar. Mericarpos 4 mm long. x 2-2,5 mm lat., parte basal reticulada, indehiscente, parte apical lisa, dehiscente y terminada en dos aristas verticales de 1 mm long. y con el margen ciliado. Semillas trigonas, glabras, salvo alrededor del hilo. $2n = 14$.

Usos: Citada la hoja en medicina popular en el norte de Salta para el apunamiento y contra los dolores de cabeza (Hurrell, 1991).

En el valle de Lerma se encuentran 2 variedades:



Lám. 26. *Sida argentiniana* var. *argentiniana*: A, rama.- *Sida argentiniana* var. *tucumanensis*. B, rama; C, margen foliar mostrando pubescencia; D, hoja; E, flor. A, de Novara & Cristóbal 5528; B-E, de Novara & Cristóbal 5531.



Foto 28. *Sida argentina*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

A. Flores axilares, solitarias a lo largo de las ramas. Pedúnculo varias veces más largo que el cáliz

5a. *S. argentina* var. *argentina*

A'. Flores en braquiblastos axilares, pedúnculo igual o más breve que el cáliz

5b. *S. argentina* var. *tucumanensis*

5a. *S. argentina* var. *argentina* (Lám. 26, mapa 9)

Flores solitarias que pueden presentar en la axila cortas ramitas floríferas. Pedúnculos largos, de 15-25 mm long., articulados.

Bolivia y centro y norte de Argentina, prefiere suelos pedregosos y secos.

Obs.: Florece en verano y otoño.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Los Lapachos, Ruta 9 Km 1598-1595 (acceso Norte autopista de ingreso a Salta), 1250 m s.m. Tolaba 3759. 5-I-2006.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, A° Malcante, 1940 m s.m. Krapovickas & Schinini 36045. 10-IV-1980.- **Dpto. Guachipas:** Guachipas. Novara 4059. 3-XII-1983.- **Dpto. La Viña:** Dique Cabra Corral, Las Marías, 1100 m s.m. Tolaba 2859. 2863 y 2866. 17-II-2001.- Entre Cnel. Moldes y Dique Cabra Corral, 1150 m s.m. Novara & Cristóbal 5528. 9-X-1986.- 9 km de Cnel. Moldes, Cno. al Dique Cabra Corral. Cristóbal 2080. 9-X-1986 (CTES).

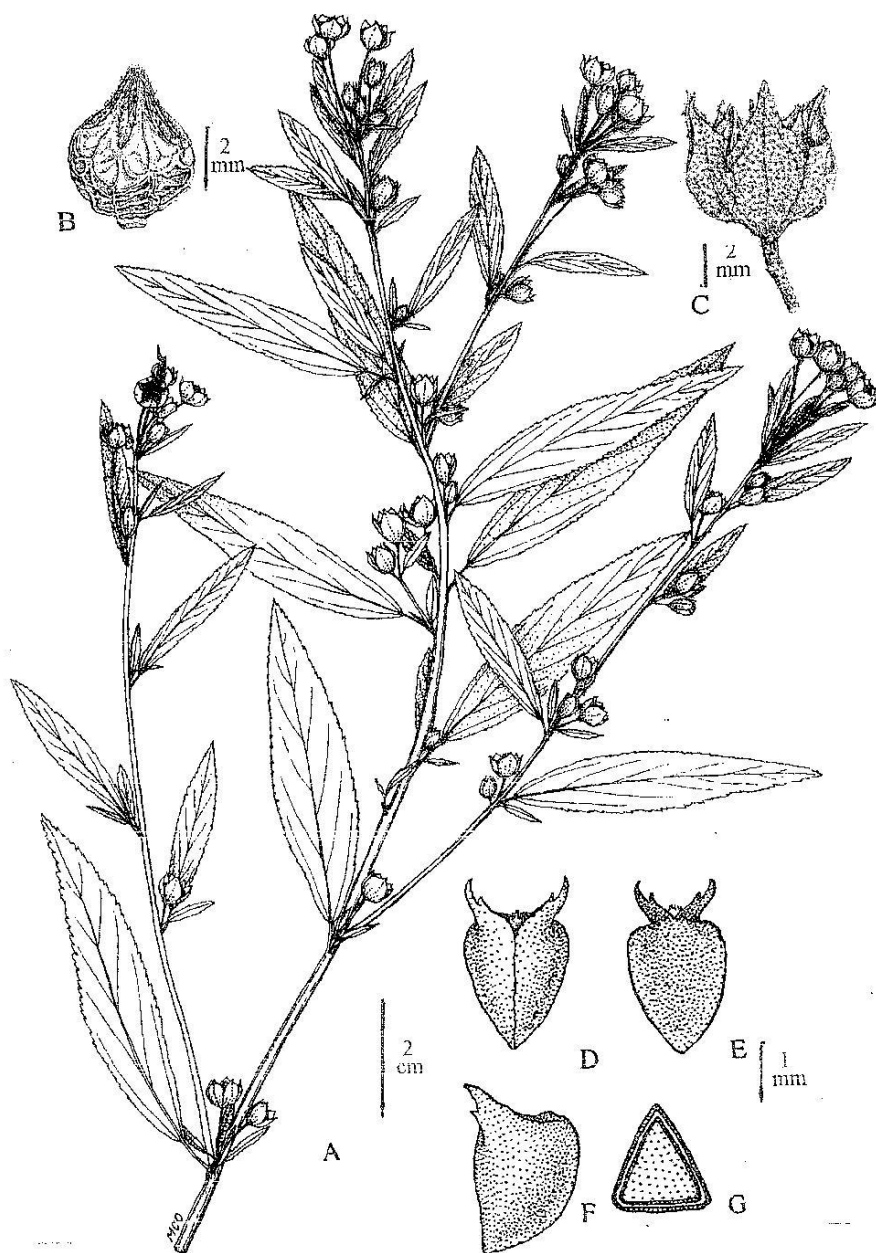
5b. *S. argentina* var. *tucumanensis* Rodrigo (Lám. 26, mapa 9)

Se diferencia de la var. *argentina* por sus flores en glomérulos axilares con pedúnculos igual o más breves que el cáliz. En Salta habita en los mismos ambientes que la variedad anterior.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Aeropuerto, 1200 m s.m. Krapovickas & Schinini 35950. 9-IV-1980 (CTES).- *Ibíd.*, B° Aráoz, 1200 m s.m. Novara 3104. 2-II-1983.- **Dpto. Cerrillos:** Entre Sumalao y Las Garzas, 1100-1150 m s.m. Tolaba & Burgos 2669. 6-V-2000.- **Dpto. La Viña:** Dique Puerta de Díaz, 1400 m s.m. Novara 7274. 6-XII-1987.- Entre Cnel. Moldes y Dique Cabra Corral, 1150 m s.m. Novara & Cristóbal 5531. 9-X-1986.- 9 km de Cnel. Moldes, Cno. al dique Cabra Corral. Cristóbal 2079. 9-X-1986.- Osma, entre El Carril y Cnel. Moldes, 1135 m s.m. Tolaba 2695. 7-X-2000.- Quebr. de las Conchas, entre Salamanca y El Hongo, 1300 m s.m. Novara & Bruno 9628. 10-III-1990.

6. *Sida rhombifolia* L. (Lám. 27, mapa 8)

Subarbusto hasta 80 cm alt., raíces muy profundas, leñosas y resistentes. Debajo de las estípulas a veces hay dos pequeños tubérculos garfiosos. Estípulas aleznadas, filiformes, 5-8 mm long. Pecíolos 3-6 mm long. Lámina oval-romboidea, rómbica o rombo-lanceolada, con la base cuneada, 2-7 cm long. x 0,3-2 cm lat., discolor o no, margen dentado en la mitad o 2/3 superiores. Flores solitarias, axilares, con pedún-



Lám. 27. *Sida rhombifolia*. A, rama; B, ovario fecundado; C, fruto; D-G, vistas ventral, dorsal, lateral y transorte de mericarpo respectivamente. A, de Novara & Bruno 8859; B-C, de Krapovickas 2003: 116, f. 110; D-G, de Novara 2488.



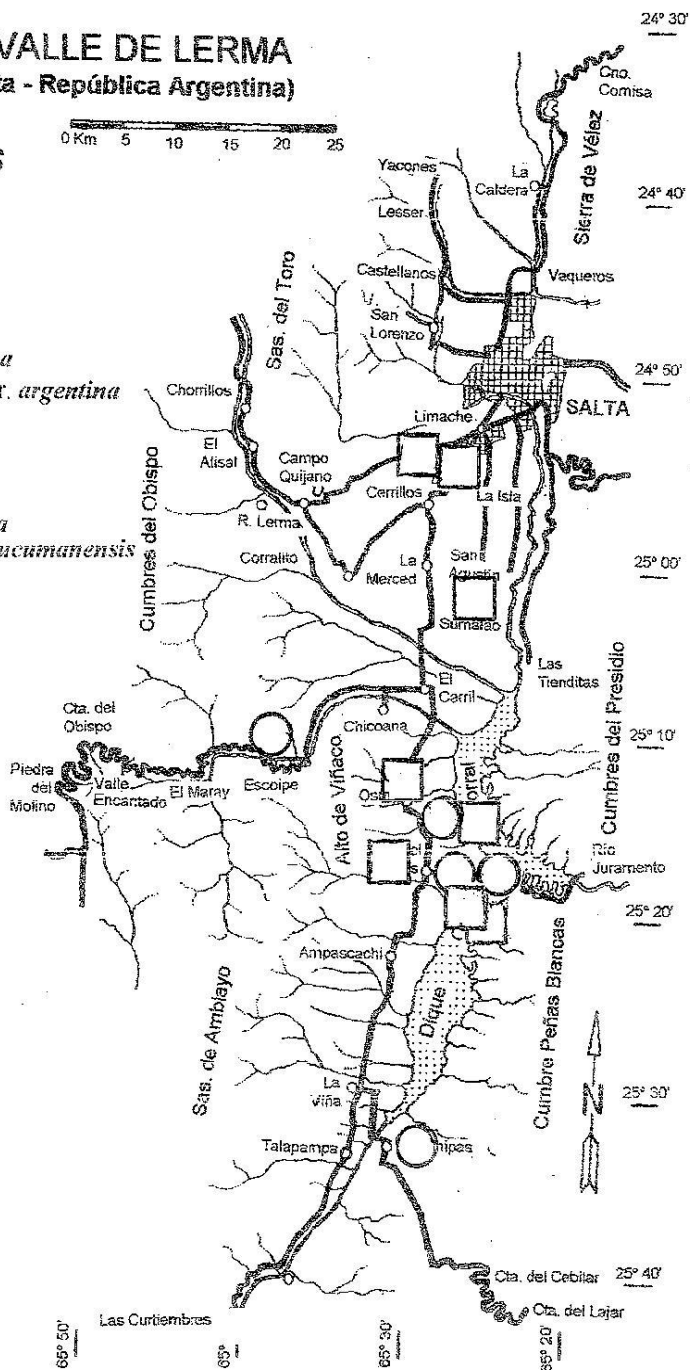
Foto 29. *Sida rhombifolia*. Foto de L. J Novara.

FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 9

- *Sida argentina*
var. *argentina*
- *Sida argentina*
var. *tucumanensis*



culos de igual largo o mayor que las hojas correspondientes. Pedúnculos articulados hacia el ápice. Las flores pueden estar acompañadas de ramitas muy cortas, floríferas. Cáliz piramidal-campanulado, 7-8 mm long. Corola amarilla, sin mancha basal oscura. Pétalos 10-12 mm long. x 10 mm lat. Fruto 10-14-carpelar. Mericarpos trígono-aplanados, reticulados en la mitad basal, 3 mm long. x 2,8 mm lat., a veces indehiscentes, con dos aristas rudimentarias unidas, o bien dehiscentes en el ápice y con dos aristas hasta 2 mm long. $2n = 14$.

Maleza cosmopolita tropical y subtropical, invasora y polimorfa. Norte y centro de la Argentina hasta Buenos Aires, La Pampa y Mendoza. Es la especie de Malváceas más frecuente en todo tipo de ambientes del valle de Lerma.

Nombres vulgares: "Afata", "escoba dura", "falso malvisco", "malvisco falso", "mata alfalfa",

Usos: Según Novara (1984: 105), los puesteros del Mercado Municipal de Salta venden ramas frescas de esta especie, atribuyéndole propiedades refrescantes y emolientes, en casos de dolores ováricos, dismenorreas y para durezas de pecho en mujeres que amamantan. Dice Hieronymus (1882: 38) que el decoctado de la planta se usaba como béquico, las hojas en cataplasma como emoliente y las semillas como aperitivas y diuréticas. Una extensa lista de usos medicinales brinda Martínez Crovetto (1981: 72), donde la señala como purgante, hepático, anticatarral, para casos de dolor de garganta y resfríos, entre otras.

Obs.: Florece desde primavera a otoño. Las raíces contienen efedrina (Ragonese & Milano, 1985: 215). En cuanto a toxicidad, véase lo comentado bajo *S. spinosa*.

Material estudiado: Dpto. Capital: Astillero, 6 km al SW San Lorenzo, 1500 m s.m. Novara 7674. 6-II-1988.- Cdad. de Salta, C° 20 de Febrero, 1400-1500 m s.m. Novara & Bruno 8859. 30-IV-1989.- *Ibid.*, Chachapoyas, 1200 m s.m. Tolaba 1505 y 1506. 27-III-1999.- *Ibid.*, Esc. Agrícola. Novara 2488. 21-III-1982.- *Ibid.*, Limache, 1200 m s.m. Novara 1836. 16-IV-1981.- *Ibid.*, Ruta 51, entre Limache y Estac. Alvarado. Del Castillo 156. 22-III-1982 (CTES).- *Ibid.*, vías del FF.CC. Novara 10991. 1-II-1998.- *Ibid.*, Sa. de Vélez, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 1520. 29-III-1999.- *Ibid.*, Tolaba 2364 y 2451. 22-III-2000.- Vaqueros, río Vaqueros. Krapovickas & Schinini 30391. 21-III-1977 (CTES).- *Ibid.*, Varela & *al.* 1009. 3-XII-1984.- La Lagunilla, 1200 m s.m. Saravia Toledo 2982. 29-IV-1989 (CTES).- 13 km E de Salta, Ruta 9, Km 1584. Tolaba 2347. 29-I-2000 (CTES).- **Dpto. Cerrillos:** Entre La Isla y La Tablada, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9532. 11-II-1990.- Fca. La Florida, 10 km E de Cpo. Quijano, 1350 m s.m. Tolaba 2328. 28-I-2000 (CTES).- 7 km S de La Isla, 1100 m s.m. Tolaba 2322. 20-I-2000 (CTES).- La Pedrera, Novara & *al.* 2128. 26-X-1981.- **Dpto. Chicoana:** Los Laureles, 1500 m s.m. Novara 5931. 9-II-1987.- Quebr. de Escoipe, 16 km W de Chicoana, 1500 m s.m. Krapovickas & Maruñak 22105. 19-III-1972 (CTES).- *Ibid.*, A° La Gotera, 1700 m s.m. Novara 6385. 25-III-1987.- **Dpto. Guachipas:** Cta. del Cebilar, 1400 m s.m. Novara & Neumann 3127. 7-II-1983.- Guachipas, 1200 m s.m. Novara & Bruno 9574. 22-II-1990.- **Dpto. La Caldera:** Abra de Sta. Laura, Ruta 9, Km 1647. Tolaba 2353. 5-II-2000 (CTES).- *Ibid.*, Tolaba 2607. 10-IV-2000.- Alto La Sierra, 1600 m s.m. Novara 8597. 12-II-1989.- Vaqueros, A° Vaqueros, Va. Urquiza. Protomastro 34. 21-

II-1995.



Lám. 28. *Sida poeppigiana* A, rama. De Tolaba 2458.



Foto 30. *Sida poeppigiana*. Foto de L. J. Novara.

Cta. del Gallinato. Krapovickas & Schinini 30317. 20-III-1977 (CTES).- La Angostura, dique Cpo. Alegre, 1500 m s.m. Novara 10567. 12-IV-1992.- Yacones, 1650-1700 m s.m. Tolaba & Aquino 2278. 27-XI-1999 (CTES).- Río San Alejo, 3 km N de La Caldera, 1500 m s.m. Novara 6626. 1-V-1987.- Ruta 9, Km 1642. entre Ojo de Agua y El Cargadero, 1600 m s.m. Tolaba 1528. 3-IV-1999.- Vaqueros, Quebr. del A° Chaile, 1600 m s.m. Palací & Nuñez 1029. 4-III-1988.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, dique Las Lomitas. Juárez 357. 24-I-1984.- *Ibíd.*, Novara 4694. 18-XI-1985.- El Pacará, 4 km NE de Ros. de Lerma, 1330 m s.m. Novara 6278. 15-III-1987.- Fca. La Florida, 2 km SE de Ros. de Lerma, 1350 m s.m. Tolaba 1471, 19-III-1999.- Quebr. del Toro, 6-7 km W de Cpo. Quijano, 1700 m s.m. Tolaba 2434. 4-III-2000.- Río Blanco, entrada de la Quebr. del Toro, 1550 m s.m. Tolaba 2334. 28-I-2000 (CTES).

7. *Sida poeppigiana* (K.Schum.) Fryxell (Lám. 28, foto 30)

Subarbusto hasta 2 m alt. Tallo con pelos estrellados pequeños y pelos simples 0,5-1 mm long. Estípulas 4-8 mm long. Pecíolo 1-1,5 cm long. Lámina elíptica o subróbica, 2,5-9 cm long. base cuneada o truncada, ápice agudo, hacia la base margen liso, luego dentado-aserrado, discolora, ambas caras puberulentas y en el envés con frecuencia pelos largos sobre las venas. Flores solitarias o de a dos. Pedicelos 1-3 cm long., tomento como en el tallo, articulados 1 cm por debajo del cáliz. Cáliz 8-9 mm long., hirsuto, márgenes ciliados, con 10 costillas en la base. Pétalos algo más largos que el cáliz, amarillos, generalmente con mancha rojiza basal. Mericarpos 8-12, subglabros, con dos aristas apicales. Semilla solitaria, péndula.

Sudamérica tropical y subtropical, norte y centro de Argentina. Poco frecuente en el norte y oeste del valle de Lerma.

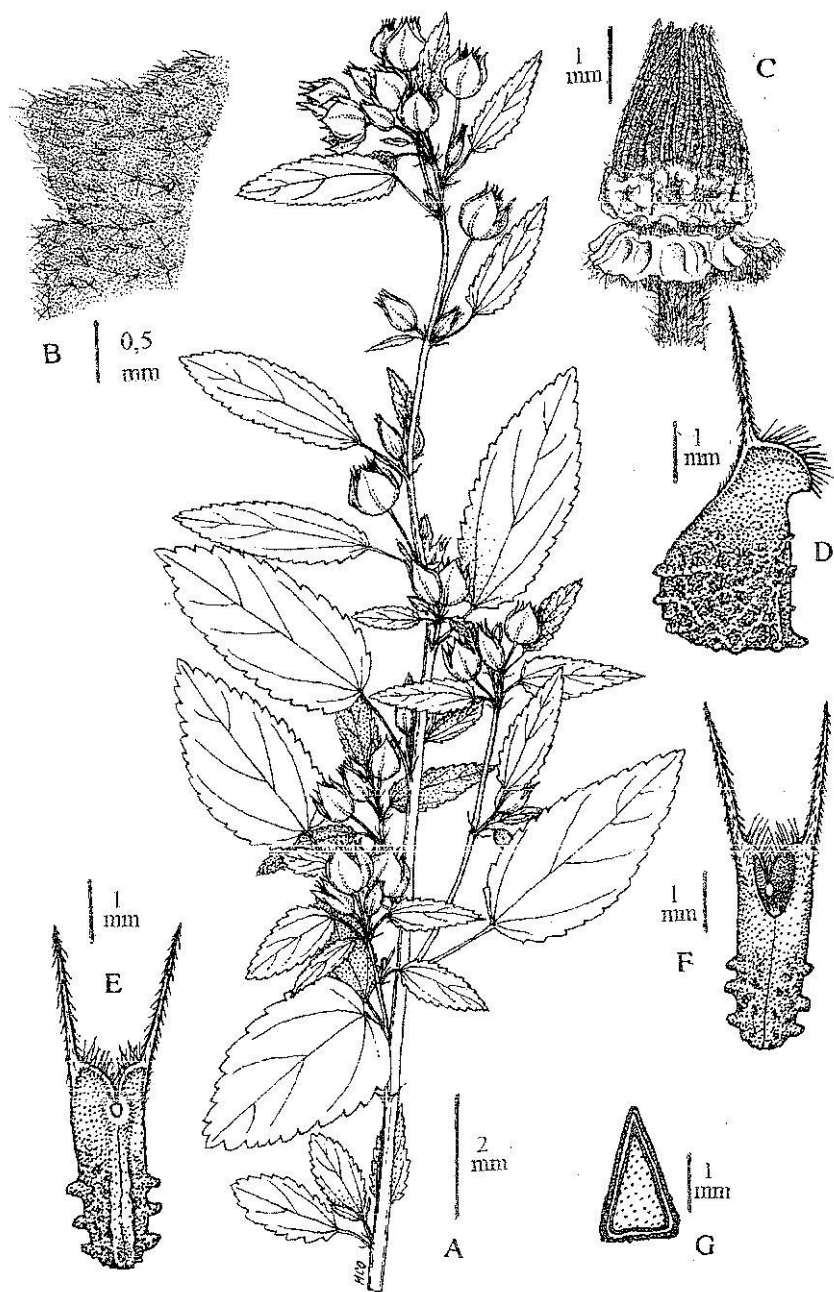
Obs.: Esta especie cohabita con *S. rhombifolia* con la que hibridiza, formando a veces un complejo difícil de decifrar. Se diferencia de ésta por la pubescencia simple en la base del cáliz y por los pétalos con uña de color púrpura-rojizo; pero sin embargo, este último carácter fue observado en varios individuos de *S. rhombifolia*, al menos para el área bajo estudio.

Material estudiado: **Dpto. Chacoana:** Chacoana, Los-Los. Krapovickas & al. 28344. 7-V-1975 (CTES).- **Dpto. La Caldera:** El Cargadero, Ruta 9, Km 1643, 1650 m s.m. Tolaba 2411. 26-II-2000.- Río Wierna, Ruta 9, Km 1613, 1450 m s.m. Tolaba 2458. 1-IV-2000 (CTES).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Corralito, río El Manzano, 10 km S de Cpo. Quijano, 1600 m s.m. Novara 7427. 29-XII-1987.

8. *Sida variegata* (Griseb.) Krapov. (Lám. 29, foto 31)

Hemicriptófita hasta 50 cm alt. Tallos erguidos cubiertos de pelos estrellados pequeños alternando con pelos sedosos más largos. Estípulas linear-lanceoladas 6-7 mm long. Pecíolos 8-15 mm long. Lámina oval, 25-40 mm long. x 12-20 mm lat., ápice subagudo a obtuso, margen irregularmente dentado, ambas caras tomentosas. Flores solitarias, con ramitas cortas floríferas accesorias. Pedúnculos 10-15 mm long., pilosos. Cáliz 9 mm long., piloso, algo acrescente. Pétalos 12-14 mm long.,

amarillo-rosados.



Lám. 29. *Sida variegata*. A, rama; B, pubescencia de margen foliar; C, fruto; D-G, vistas

lateral, ventral, dorsal y transverso de mericarpo respectivamente. A, de Novara 2472; B-G, de Varela s.n.



Foto 31. *Sida variegata*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

Fruto 12-carpelar. Mericarpos 4-5 mm long. x 2 mm lat., con la parte basal reticulada, indehisciente, con un pico en la base del margen ventral y la porción apical lisa, dehisciente, con el margen superior ciliado y con 2 aristas apicales de 1,5-2 mm long. con pelos retrorsos. Semillas trígonoas, pubescentes.

Bolivia, Paraguay y Uruguay. Norte y centro de Argentina hasta Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba. Poco frecuente en el norte y centro del valle de Lerma.

Nombre vulgar: "Malva del campo".

Usos: Posee propiedades emolientes (Rodrigo, 1944: 184).

Obs.: Florece en verano y otoño.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cda. La Horqueta, 1000-1100 m s.m. Tolaba 2754. 27-I-2001.- Cdad. de Salta, C° San Bernardo, 1250-1400 m s.m. Novara 2454. 2-III-1982.- *Ibid.* Chachapoyas, 1200 m s.m. Tolaba 2847. 14-II-2001.- *Ibid.* Sa. de Vélez, 1300 m s.m. Novara 5860. 30-I-1987.- Vaqueros, río Vaqueros. Krapovickas & Schinini 30392. 21-III-

1977 (CTES).- **Dpto. Chicoana:** Chicoana, Los-Los, Krapovickas & *al.* 28267. 7-V-1975 (CTES).- El Carril. Legname 422. 20-II-1949 (CTES, LIL).- Río Rosario, 5 km N de El Carril, 1200 m s.m. Tolaba 2870. 17-II-2001.- **Dpto. La Caldera:** C° del Túnel, 1350 m s.m. Novara 2472. 19-III-1982.

9. *Sida salviaefolia* C. Presl (Foto 32)

Subarbusto 0,5-1 m alt. Estípulas filiformes, 5 mm long., pubescentes. Pecíolo 10 mm long., hacia el ápice de las ramas muy breve. Lámina 2-4 cm long. x 5-10 mm lat. lanceolada a elíptica, serrada hasta la base, ambas caras estrellado-tomentosas. Flores solitarias o acompañadas de una breve ramita pauciflora. Pedicelos 2-7 mm long. Cáliz 5-7 mm long., estrellado-tomentoso. Corola anaranjada o rosada con mancha oscura central. Pétalos 6-7 mm long. Tubo estaminal 1-2 mm long., con pelos glandulares. Estilos 6-8. Mericarpos 6-8, muy reticulados, 3 mm long., submíticos, con dos aristas apicales muy breves, con pelos retrorsos. $2n = 28$.



Foto 32. *Sida salviaefolia*. Foto de Field Mus. Nat. Hist.

Neotropical: vive desde México al norte de Argentina, hallada solamente en la provincia de Salta.

Obs.: De esta especie, en Salta y en la Argentina se encuentra solamente la var. *submutica* J.T. Howell.

Material estudiado: Dpto. Capital: Vaqueros, río Vaqueros. Krapovickas & Schinini 30394. 21-III-1977 (CTES).

10. *Sida cordifolia* L. (Lám. 30, foto 33)

Hierba perenne, subarborescente, erguida, 1 m alt., aterciopelada. Pecíolos 1-3 cm long. Estípulas filiformes, 4-10 mm long., lámina oval-oblonga, con la base cordada y el ápice obtuso o subagudo, margen irregularmente dentado, haz aterciopelado, envés tomentoso, grisáceo, 2-6 cm long. x 1,5-5 cm lat. Inflorescencias axilares, subcorimbosas, aglomeradas en la parte superior de las ramas, con brácteas foliáceas filiformes, de 2-3 cm long. Flores con pedúnculos cortos, de 5-15 mm long., articulados. Cáliz subgloboso, tomentoso. Corola amarilla o amarillo-limón, con la base rojiza o no, de 10 mm long. Fruto 10-14-carpelar. Mericarpos amarillentos, comprimidos lateralmente, con la porción basal del dorso y de las caras laterales, rugoso-reticulada y con la porción apical lisa, con pelos simples en el ápice, 5 mm long. x 2 mm lat. y con un par de aristas apicales de 1 mm long., dehiscentes en el ápice y con ciliis cortas en el margen de la dehiscencia; las aristas están provistas de pelitos estrellados, retrorsos. $2n = 28$.

Especie pantropical, muy frecuente en el norte y centro de la Argentina. Poco común en sitios soleados con modificación antrópica de la porción boreal del valle de Lerma.

Nombre vulgar: “Escoba dura”.

Usos: Dice Martínez Crovetto (1981: 72): “... la decocción de la cáscara de una raíz en un cuarto litro de agua, se da a las mujeres para cortar las reglas excesivas ...”. Con respecto a sus cualidades textiles, Rodrigo (1944: 187) afirma que, al igual que *S. rhombifolia* L., la calidad y resistencia de su fibra es comparable a la del yute (*Corchorus* sp.); admitiendo que la misma es apta para cordelería, tejidos gruesos y papel de empaquetar.

Obs.: Aunque fue citada como maleza, al menos en el área estudiada, nunca la vimos en dicho estado. En cuanto a toxicidad, véase lo comentado bajo *S. spinosa*.

Material estudiado: Dpto. Capital: Snías. de Vélez, río Mojotoro, 1350 m s.m. Tolaba 2609. 22-IV-2000.- Dpto. La Caldera: Río Wierna, Ruta 9, Km 1613, 1350 m s.m. Tolaba 2640. 1-V-2000.

Foto 33. *Sida cordifolia*. Foto Field Mus. Nat. Hist.



Lám. 30. *Sida cordifolia*. A, rama. De Tolaba 2609.

FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 10

○ *Sida variegata*

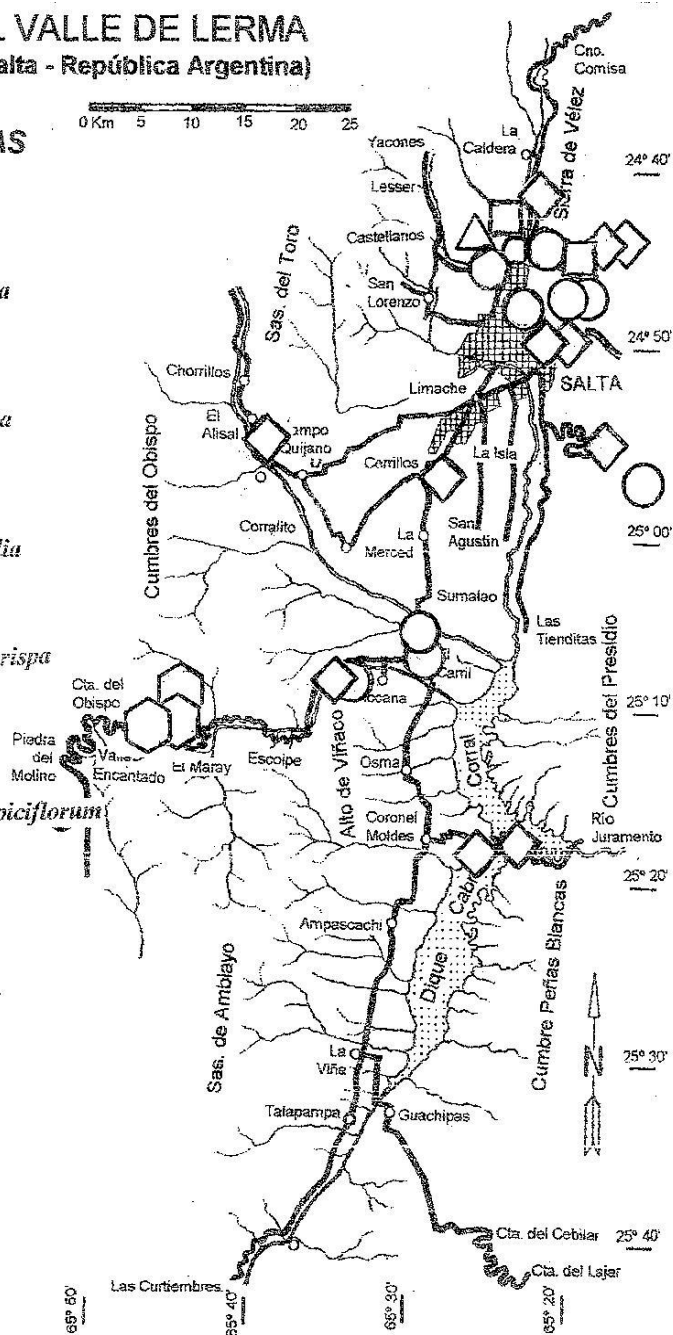
□ *Sida cordifolia*

△ *Sida salviaefolia*

◇ *Herissantia crispa*

⬡ *Malvastrum spiciflorum*

0 Km 5 10 15 20 25



13. *Herissantia* Medik.

Hierbas o arbustos, erectos o decumbentes, pubescentes o hirsutos, a veces viscosos. Hojas pecioladas, las apicales subsésiles, acorazonadas. Flores solitarias, generalmente ubicadas sobre la lámina foliar. Calículo ausente. Lóbulos del cáliz ovados. Pétalos algo mayores que el cáliz, blancos. Fruto subesférico, inflado. Mericarpos 10-14, pubescentes a hispídeos, con paredes delgadas, con 1 a 3 semillas.

Género americano con pocas especies, de las cuales 3 llegan a territorio argentino y solo una a Salta.

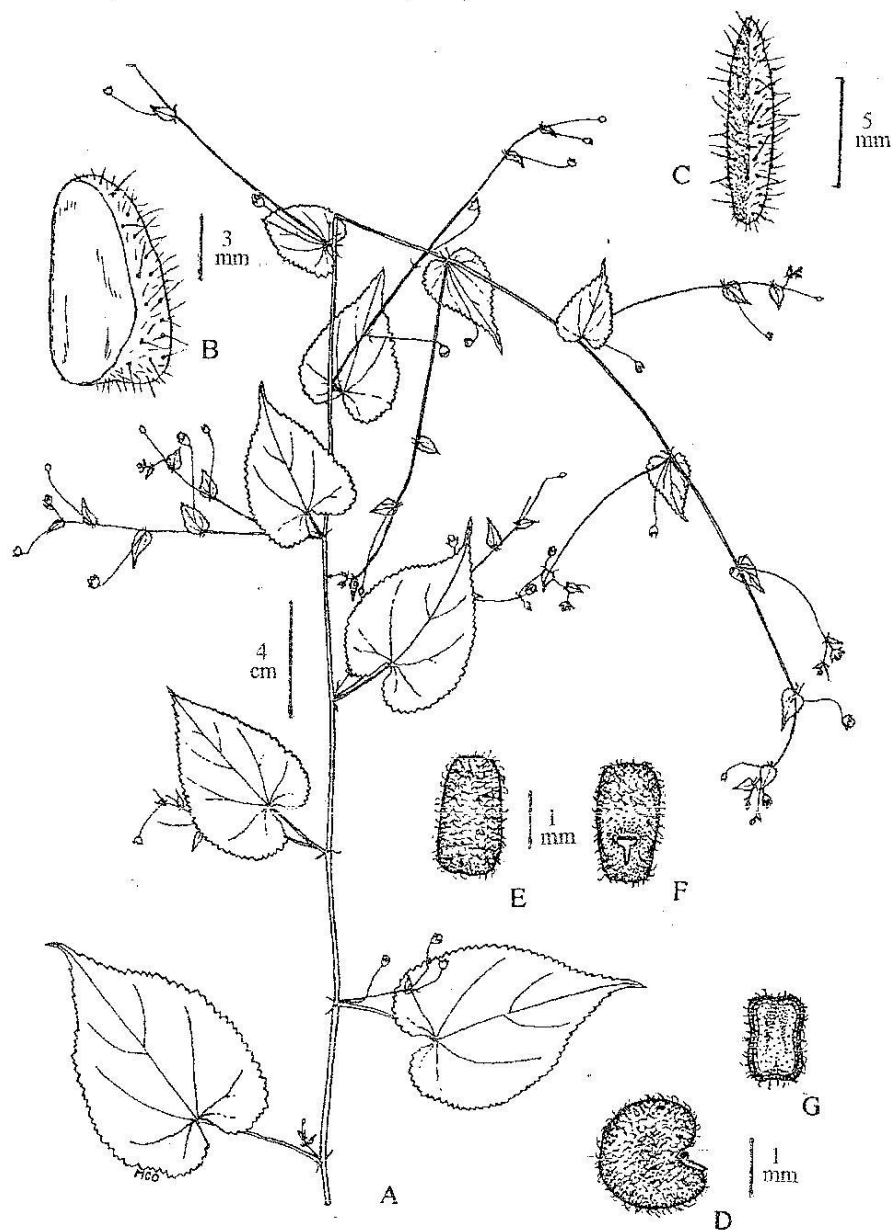
Bibliografía: Brizicky, G. K. 1968. *Herissantia*, *Bogenhardia* and *Gayoides* (Malvaceae). *J. Arnold Arbor.* 49: 278-279.

1. *Herissantia crispa* (L.) Brizicky (Lám. 31, foto 34)

Hierba perenne de tallos tendidos o decumbentes, estrellado-pubescentes y a menudo también con pelos simples, largos. Hojas hasta 10 cm long. x 7 cm lat., cordadas, crenadas, agudas, pecioladas, progresivamente reducidas y subsésiles hacia el ápice de las ramas. Flores solitarias cuyo pedúnculo pasa por el seno basal de la hoja y se ubica encima de ella. Cáliz 4-7 mm long., reflejo en el fruto, pétalos apenas más grandes que el cáliz. Fruto 1,5-2 cm de diámetro, globoso, hirsuto.

Regiones neotropicales desde el sur de Estados Unidos hasta el norte y centro de Argentina desde Jujuy hasta San Luis y Córdoba. Introducida en los trópicos de Asia y Australia. En el valle de Lerma es frecuente ambientes de Chaco Serrano, especialmente laderas de cerros con pastizal serrano del norte y centro, entre los 500-2500 m s.m.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cno. de cornisa a la Quesera, 1300-1500 m s.m. Novara 699. 5-III-1978.- Cdad. de Salta, C° San Bernardo. Krapovickas 3503. 24-VII-1947 (CTES, LIL).- *Ibid.*, 1350 m s.m. Novara 2343. 9-II-1982.- *Ibid.*, Novara 2423. 4-III-1982.- *Ibid.*, C° 20 de Febrero, 1100 m s.m. Juárez & Fabroni 2143. 11-III-1995.- *Ibid.*, Chachapoyas, 1200 m s.m. Novara 5880. 30-I-1987.- Fca. La Candelaria, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 2729. 8-I-2000.- Snías. de Mojotoro, C°s detrás de la Univ. Nac. de Salta. Palací 2. 5-VI-1985.- Snías. de Vélez, C°s próximos al río Mojotoro, 1350 m s.m. Tolaba 2610. 22-IV-2000.- *Ibid.*, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 2377. 22-II-2000 (CTES).- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos. Krapovickas & al. 28377. 8-V-1975 (CTES).- **Dpto. Chicoana:** Chicoana, Los-Los. Krapovickas & al. 28281. 7-V-1975 (CTES).- **Dpto. La Viña:** Cabra Corral. Cristóbal 2083. 9-X-1986 (CTES).- *Ibid.*, 1100 m s.m. Novara 10863. 30-IV-1995.- *Ibid.*, Las Marías, 1100 m s.m. Tolaba 2865. 17-II-2001.- Cnel. Moldes, río Chuñapampa, 1150 m s.m. Novara 8610. 27-II-1990.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 40, 2 km E de El Candado, 1900 m s.m. Tolaba 2436. 4-III-2000 (CTES).- *Ibid.*, 7 km W de Cpo. Quijano, 1750 m s.m. Novara 7520. 16-I-1988.



Lám. 31. *Herissantia crista*. A, rama; B-C, vistas lateral y dorsal de mericarpo; D-G, vistas lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. A, de Novara 2423; D-G, de Palací 2.



Foto 34. *Herissanthia crispa*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

14. *Acaulimalva* Krapov.

Hierba perenne, acaule, con cáudex leñoso; carente de tallo aéreo. Estípulas lancoladas, casi glabras. Hojas pecioladas, arrosetadas; lámina suborbiculada a ovada; basalmante cuneada, truncada o cordada; margen crenado-aserrado, a veces entero, palminervia; tomento estrigoso-pubescente con indumento de pelos estrellados o simples, raro glabra; pecíolo plano o canaliculado, de igual o mayor longitud que la lámina. Flores axilares, solitarias, larga o cortamente pediceladas; o bien en inflorescencias 2-6-floras. Calículo compuesto de 2-3 piezas filiformes o lanceoladas. Cáliz campanulado, 5-lobado, lóbulos triangulares. Corola excediendo en logitud al cáliz, blanca, amarillenta a blanco-púrpura, a menudo con mácula

oscura en el centro; pétalos escotados superiormente, con uña auriculada o continuándose como 2 costillas sobre el tubo de la corola. Androceo incluído; estambres numerosos, tubo de menor longitud que la corola. Ovario 8-20-carpelar; estilos 8-20; estigmas capitados; óvulos solitarios, ascendentes Fruto esquizocárpico, rodeado a su madurez por el cáliz acrescente; mericarpos 8-20, dehiscentes o no, apiculados o múticos, glabros o hirsuto-pilosos, caras laterales reticuladas y dorso liso. Semilla única, reniforme.

Género estrictamente andino con 19 especies desde Venezuela y Colombia a Bolivia y noroeste argentino; entre los 2900-4800 m s.m. Para Argentina y Salta se detectó solo una especie.

Bibliografía: Krapovickas, A. 1974. *Acaulimalva*, nuevo género de Malváceas. *Darwiniana* 19 (1): 9-39.

1. *Acaulimalva nubigena* (Walp.) Krapov. (Foto 35)

Hierbas con eje subterráneo leñoso, de 10-20 mm diám. Estípulas papiráceas, de 5-12 mm long., glabras. Hojas arrosetadas, pegadas al suelo; lámina aovada a oblonga, de base cuneada a oblonga, de (8-) 10-42 (-48) mm long. x (8-) 10-22 mm lat., entera, de margen crenado, bipinatífida, generalmente glabra o con algunos pelos estrellados mas o menos estrigosos, sobre todo sobre las nervaduras de la cara abaxial. Flores solitarias; pedúnculo de 1,8-7,5 (-8,0) mm long., lampiño. Calículo 1-3-bracteolado, piezas de 1,8-5,7 mm long., lanceoladas, prontamente caducas. Cáliz acampanado, de 4,5-10,0 (-11,5) mm long., lóbulos deltoides, de 5-7 mm long. x 5-6 mm lat. Corola púrpuro-violácea con tubo de 0,8-1,1 mm long.; pétalos de 12-17 (-22) mm long., uña pubérula desprovista de aurículas basales. Tubo estaminal ca. 5 mm long. Carpidios 7-13, indehiscentes, de 2,5-2,7 mm long. x 1,9-2,2 mm lat., glabros, apicalmente aguzados y con 2 costillas irregularmente dentadas en el dorso; caras laterales basalmente reticuladas.

Vegeta desde los Andes Centrales de Perú al noroeste argentino (provincias de Jujuy, Salta y Tucumán). Elemento puneño y alto-andino que raras veces desciende de dichos dominios hacia laderas y filos de los contrafuertes andinos, a occidente del valle; entre los 2900-4300 m s.m.

Nombre vulgar: "Malva".

Usos: Por lo escasa en la región, los lugareños al parecer no la reconocen ni le asignan nombres vulgares. A pesar de ello, Braun Wilke (1991: 137, *sub. Malvastrum nubigenum* (Walp.) Bak.) informa acerca de sus cualidades forrajeras: hojas y ramas son apetecidas principalmente por hacienda menor con escaso valor nutritivo, pero de regular a buena preferencia animal, sobretudo en época de lluvias. Se propaga por semillas.



Foto 35. *Acaulimalva nubigena*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: C° El Pacuy (o Pacuyo), 10-15 km al N de Chorrillos, 4000-4160 m s.m. Pantaleón & *al.* 114. 11/13-III-1988.

15. *Malvastrum* A.Gray (*nom. cons.*)

Subarbustos o arbustos erectos, con raíces pivotantes, profundas, sin raíces adventicias. Lámina foliar entera o levemente lobada, de margen irregularmente dentado. Flores solitarias, axilares o agrupadas en espigas axilares o terminales. Bractéolas 3, filiformes o lanceoladas, libres. Cáliz campanulado, con 5 dientes triangulares. Corola amarilla. Pétalos obovados, sin aurículas basales. Tubo estaminal breve, con 5 a numerosos estambres, agrupados en el ápice del tubo. Estilos tantos como carpelos, estigmas capitados. Fruto esquizocárpico, con los mericarpos dispuestos en un solo plano. Mericarpos múticos o aristados, indehiscientes, salvo el margen ventral o parte de éste, con el dorso completamente liso plano, caras laterales completamente lisas o levemente costadas, sin divisiones interiores. Semilla solitaria en cada carpelo, reniforme, ascendente.

Género americano con 12-15 de especies, de las cuales 5 viven en Argentina, de ellas 4 en Salta y 3 en el valle de Lerma. Muchas de ellas son adventicias en los

trópicos del viejo mundo, especialmente en regiones costeras de India y Australia.

Bibliografía: Hill, S. R. 1982. A monograph of the genus *Malvastrum* A.Gray (Malvaceae; Malveae). *Rhodora* 84: 1-83, 159-264, 317-409.- Krapovickas, A. 1957. Las especies de *Malvastrum* sect. *Malvastrum* de la Flora Argentina. *Lilloa* 28: 181-195.

A. Mericarpos lisos, sin aristas. Flores en espigas

B. Estambres 5, raro 6 ó 7. Mericarpos 1 mm x 1 mm. . . 1. *M. spiciflorum*

B'. Estambres más de 20. Mericarpos mayores de 2 mm. . 2. *M. interruptum*

A'. Mericarpos triaristados. Flores axilares, solitarias. 3. *M. coromandelianum*

1. *Malvastrum spiciflorum* (Hassl.) Krapov.

Subarbusto erecto 1 m de altura, cubierto de pelos estrellados. Estípulas filiformes, 3 mm long. Pecíolo más corto que la lámina. Lámina triangular, a veces trilobada, margen crenado-aserrado, hasta 5 cm long. x 3 cm lat., ambas caras con pelos simples o poco ramificados. Flores axilares con pedúnculos ca. 2 mm long., en cuya base nace una pequeña espiga afila de eje más breve que el pecíolo; todas las ramas terminan en una espiga pluriflora o en un racimo compacto de espigas con flores casi sésiles. Bractéolas 3, filiformes, 3 mm long. Cáliz 4 mm long. Corola amarilla, pétalos 3 mm long. x 2 mm lat. Tubo estaminal 1 mm long., estambres 5, raro hasta 7. Mericarpos 8-10, indehiscentes, 1 mm x 1 mm, con una pequeñísima arista apical. Semilla reniforme. $2n = 12$.

Bolivia y en quebradas secas a subhúmedas del noroeste argentino (Salta, Catamarca y Tucumán), entre los 1600 y 3000 m s.m. En el valle de Lerma, hasta ahora ha sido herborizada solamente en la Quebrada de Escoipe y Cuesta del Obispo.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Cta. del Obispo, San Martín, 2500 m s.m. Krapovickas & al. 22080. 19-III-1972 (CTES).- La Zanja, 10 km N de la Quebr. de Escoipe, 2700 m s.m. Krapovickas & Schinini 36055. 10-IV-1980 (CTES).- Quebr. de Escoipe, Ruta 33 entre El Maray y acceso a La Zanja. Krapovickas & Seijo 47833. 27-IV-2001 (CTES).

2. *Malvastrum interruptum* K.Schum. (Lám. 32, foto 36)

Arbusto hasta 2,50 m alt., cubierto de pelos estrellados. Estípulas filiformes, 6 mm long. Pecíolo algo más breve que la lámina. Lámina triangular, a veces levemente trilobada, margen dentado-crenado, hasta 9 cm long. x 5 cm lat., haz con pelos simples o poco ramificados, envés cubierto de pelos estrellados diminutos.

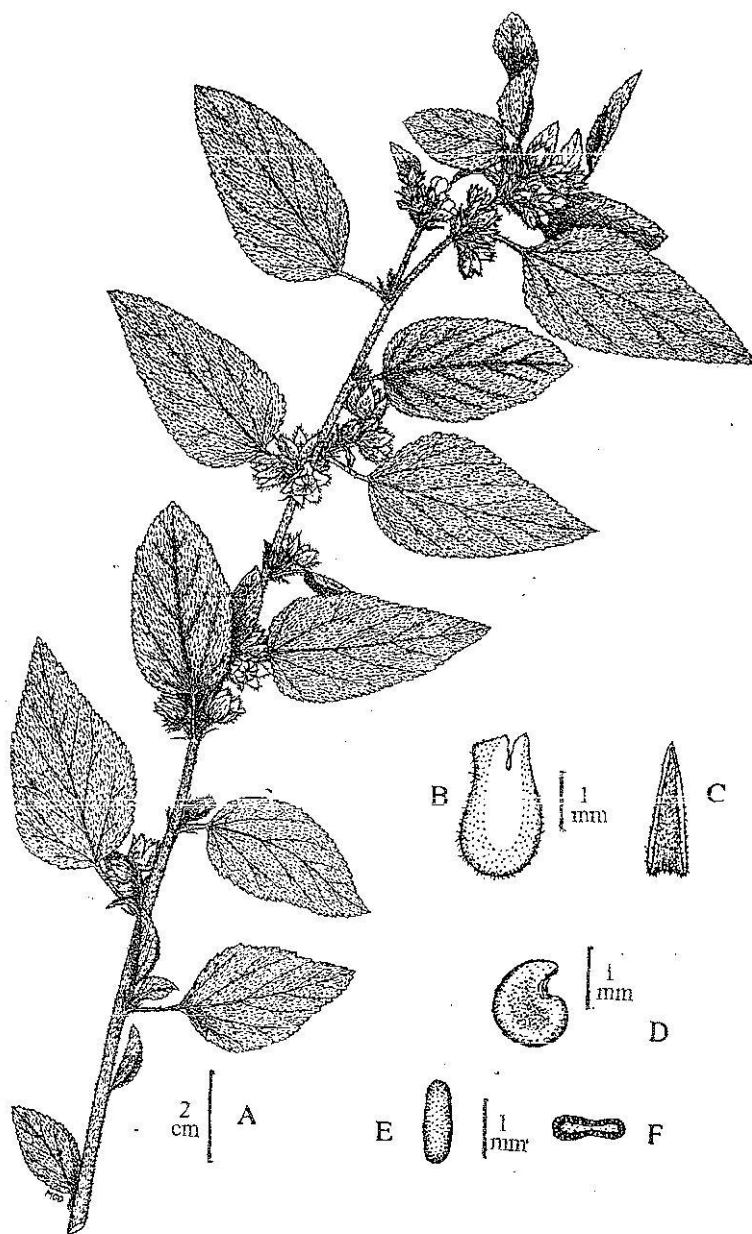
Flores sésiles o subsésiles, las inferiores solitarias, en la axila nace una pequeña ramita florífera o un racimo afilo de eje más corto que el pecíolo. Calículo de 3 bractéolas filiformes, 4 mm long. Cáliz 7 mm long., lóbulos triangulares 5 mm long. x 3 mm lat. Corola amarilla, pétalos 6 mm long. x 4 mm lat. Carpelos ca. 10. Mericarpos 2 mm long. x 2 mm lat., indehiscentes, míticos. $2n = 36$.

Centro y sur de Bolivia, noroeste y centro argentino hasta San Luis, entre los 500 y 2500 m s.m.. Frecuente en el centro y el norte del valle de Lerma, donde se constituye en un elemento bastante común en áreas degradadas, comportándose como invasora y maleza en pequeña escala. También se halla en sotobosque de Yungas y en la transición con Chaco Serrano.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, C° San Bernardo. Krapovickas & Schinini 30209. 16-III-1977 (CTES).- *Ibíd.*, 1350 m s.m. Novara 1971. 15-IX-1981.- *Ibíd.*, 1300 m s.m. Novara



Foto 36. *Malvastrum interruptum*. Foto de Field Mus. Nat. Hist.



Lám. 32. *Malvastrum interruptum*. A, rama; B-C, vistas lateral y dorsal de mericarpo; D-F, vistas lateral, dorsal y transcurso de semilla respectivamente. A, de Tolaba 2348; B-F, de Tolaba 65.

3238. 15-III-1983.- *Ibíd.*, Esc. Agrícola, 2 km N de la rotonda del Limache. Novara 2487. 21-III-1982.- *Ibíd.*, Sa. de Vélez, al E de B° Tres Cerritos, 1400 m s.m. Tolaba 2413. 29-II-2000.- *Ibíd.*, Univ. Católica, C^{os}, 1187 m s.m. Tolaba 65. 16-II-1991.- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos. Krapovickas & al. 28379. 8-V-1975.- *Ibíd.*, 1170 m s.m. Arapa 1520. 22-II-2000.- **Dpto. Chicoana:** Chicoana, Los-Los. Krapovickas & al. 28264. 7-V-1975 (CTES).- Fca. Peñaflor, 5-6 km W de Chicoana, 1400 m s.m. Tolaba 2673. 20-V-2000.- Quebr. de Escosipe, 16 km W de Chicoana. Krapovickas & al. 22103. 19-III-1972 (CTES).- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, A° Chaile. Núñez & al. 59. 21-VII-1986.- Mojotoro, río Mojotoro, 1300 m s.m. Tolaba 2452. 27-III-2000 (CTES).- Ruta 9, Km 1584. Tolaba 2348. 29-I-2000.- Vaqueros, río Wierna. Novara 6508. 17-IV-1987.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, La Ollada. Krapovickas 1437 (LIL).- La Viña, 1250-1300 m s.m. Novara 7833. 20-III-1988.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano. Filipovich 337. 7-II-1949 (CTES, LIL).- El Encón, río Arenales. Krapovickas & Schinini 30576. 26-III-1977 (CTES).- Las Lomitas, 1400-1500 m s.m. Novara, 7886. 27-III-1988.- 3 km NW de Ros. de Lerma. Schinini & Vanni 22244. 11-III-1982 (CTES).- 3 km N de Ros. de Lerma, 1330 m s.m. Novara 6303. 15-III-1987.- Quebr. del Toro, 6-7 km W de Cpo. Quijano. Tolaba 2427. 4-III-2000.- Río Blanco, 2 km W de Cpo. Quijano, 1560-1620 m s.m. Novara 6252. 8-III-1987.- *Ibíd.*, 1600 m s.m. Novara 7981. 1-V-1988.

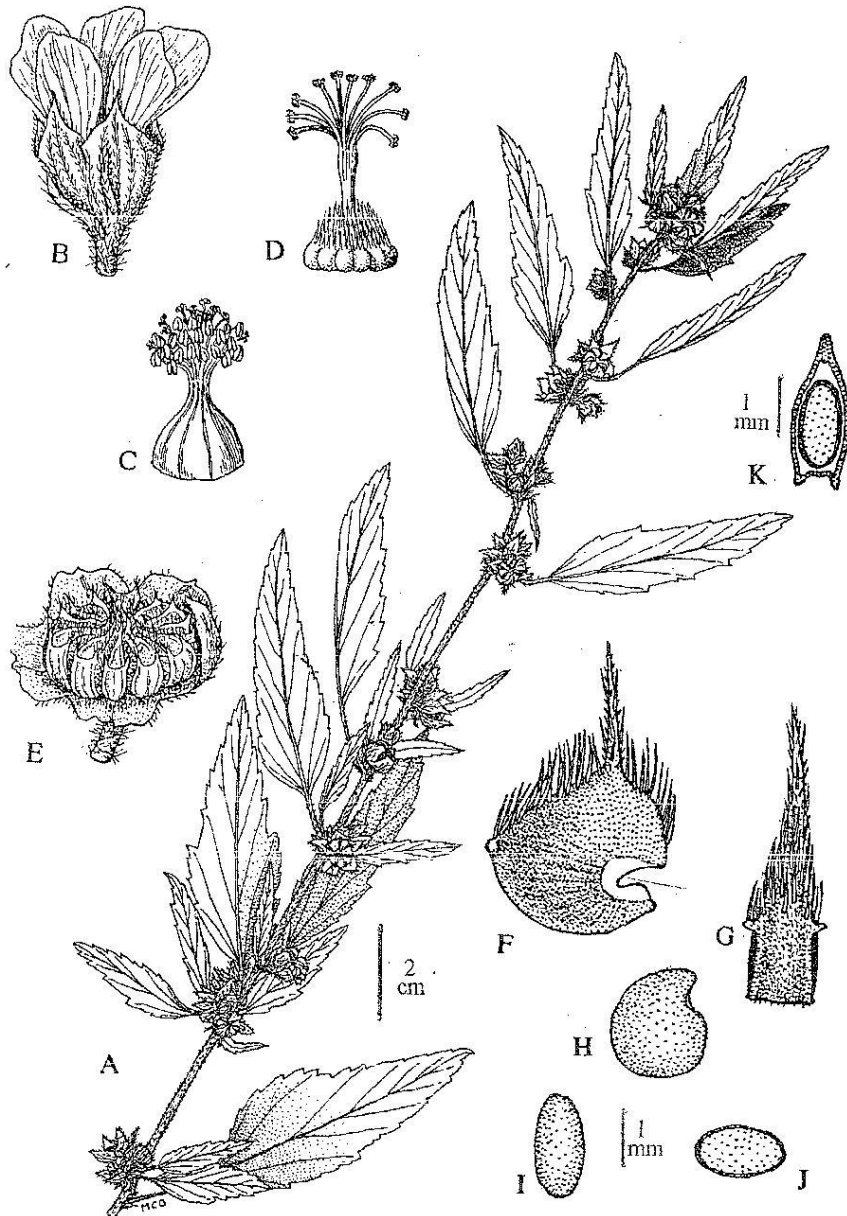
3. *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke (Lám. 33, foto 37)

Subarbusto hasta 1,50 m alt., cubierto de pelos de cuatro ramas, adpresos. Estípulas filiformes o lanceoladas, 5 mm long. Pecíolos igual o más cortos que la lámina. Lámina triangular, de margen crenado-aserrado, muy variable en tamaño y proporciones, con ambas caras con pelos simples o poco ramificados, esparcidos. Flores axilares, solitarias, subsésiles o cortamente pedunculadas, o formando pseudo-glómérulos sobre braquiblastos. Calículo de 3 bractéolas filiformes, de 5 mm long. Cáliz algo acrescente, mide 7 mm long. durante la antesis; lóbulos triangulares 3 mm long. Corola amarilla, algo más larga que el cáliz. Pétalos 7 mm long. x 3-4 mm lat. Tubo estaminal 3 mm long. Carpelos ca. 12, uniovulados, óvulo erecto. Fruto esquizocárpico. Mericarpos 2 mm long. x 3 mm lat., indehiscentes, ápice hirsuto, provisto de 2 aristas subapicales horizontales y una apical, vertical, pilosas; caras laterales con costillas convergentes hacia el seno ventral, cara dorsal plana, lisa. $2n = 24$.

Especie cosmopolita de origen americano, común en regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo.

Nombres vulgares: “Afata”, “afatay”, “escoba”, “e. dura”, “e. d. macho”, “malva anaranjada”, “potro huatana”, “yerba del potro”.

Usos: En medicina casera, los Tobas usaban la decocción de tallos y hojas como “remedio fresco”, y de la raíz como hepatoprotector y purgante (Martínez Crovetto, 1981: 72, 325). De acuerdo con Braun Wilke (1991: 137) sus hojas y ramas como forrajera poseen escaso valor nutritivo, con poca a regular preferencia animal.



Lám. 33. *Malvastrum coromandelianum*. A, rama; B, flor; C, androceo; D, gineceo; E, fruto; F-G, vistas lateral y dorsal de mericarpo; H-J, vistas lateral, dorsal y transcurso de semilla respectivamente; K, corte transversal de mericarpo. A, de Tolaba 1513, B-E, de Krapovickas, 1965: 211, f. 61; F-K, de Novara & Bruno 9872.



Foto 37. *Malvastrum coromandelianum*. Foto de L. J. Novara.

Obs.: En el área estudiada es la especie más abundante dentro de género. Maleza muy común en terrenos abandonados y disturbados, bordes de caminos, etc. de casi todo el valle de Lerma. Citada como tal por Martínez Crovetto y Rojo (1957: 123) en cultivos de tabaco del noroeste argentino. Petetín y Molinari (1982. *Reconocimiento de semillas de malezas*. Vol. 21: 114-115. Colecc. Cient. INTA, Bs As) la citan como maleza en montes frutales y en cultivos de arroz y tabaco.

Obs.: A Salta llegan 2 variedades: *coromandelianum* y *capitato-spicatum* (O. Kuntze) Hill, en el área estudiada solo se encuentra esta última.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Autódromo M. M. de Güemes, 1200 m s.m. Novara 7197. 22-XI-1987.- *Ibid.*, C° San Bernardo. Spegazzini 13903. 8-III-1905 BAB, CTES).- *Ibid.*, Legname 271. 4-II-1949 (CTES, LIL).- *Ibid.*, Novara 984. II-1945.- *Ibid.* Novara 2434. 8-III-1982.- *Ibid.*, Alto Molino, 1200 m s.m. Novara s.n., 9-XII-1984.- *Ibid.*, Pque. 20 de Febrero. Zapata 95. 2-II-1945.- *Ibid.*, Sa. de Vélez, Los Lapachos, 1300 m s.m. Tolaba 2366, 2374 y 2376, 22-II-2000 (CTES).- *Ibid.* 2446, 22-III-2000.- *Ibid.*, Fca. Los Lapachos. Tolaba 1513. 29-III-1999.- *Ibid.*, Fca. La Candelaria, 1300 m s.m. Tolaba 2390. 22-II-2000.- **Dpto. Cerrillos:** Entre Sumalao y Las Garzas, 1100-1150 m s.m. Tolaba & Burgos 2659. 6-V-2000.- Fca. Sta. Margarita, 4 km N de San Agustín, 1150 m s.m. Novara 7700 y 7716, 5-III-1988.- La Merced, Legname 512. 26-II-1949 (CTES, LIL).- Sa. de San Miguel, 1200-1400 m s.m. Neumann s.n. (MCNS 1530). 8-XII-2000.- **Dpto. Chicoana:** Chicoana, Los-Los. Krapovickas & al. 28262. 7-V-1975 (CTES).- **Dpto. Guachipas:** Guachipas, 1300 m s.m. Novara 4067. 3-XII-1983.- **Dpto. La Caldera:** Río Vaqueros. Chehda 11. 9-II-1990.- Ruta 9, Km 1647, 2 km SSW de Abra de Sta. Laura, Tolaba 2352. 5-II-2000.- **Dpto. La Viña:** Fca. Peñas Azules, río Juramento, 950 m s.m. Varela 1503. 24-X-1986.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Fca. La Florida, 2 km S de Ros. de Lerma. Tolaba 1460. 19-III-1999.- **Fuera del área estudiada. Material dibujado: Dpto. General Güemes:** Ojo de Agua, Ruta 10, 9 km al NE de Gral. Güemes. Novara & Bruno 9872. 12-V-1990.

16. *Tarasa* Phil.

Hierbas anuales, decumbentes o erectas. Pelos estrellados estipitados. Hojas pecioladas, alternas. Lámina triangular o suborbicular, entera, lobada o partida; lóbulos enteros o a su vez divididos. Flores en cincinos axilares. Cálculo de 2-3 bractéolas filiformes. Cáliz campanulado, algo acrescente a la madurez. Pétalos liliáceos, azules o blancos, con 2 aurículas basales, ubicadas sobre la uña, glabras o pilosas. Tubo estaminal glabro o pubescente, más corto que la corola; estambres 5- ∞ , agrupados en el ápice del tubo estaminal. Ovario pluricarpelar, carpelos uniovulados; óvulo erecto. Estigmas capitados. Fruto con 10-12 carpelos. Mericarpos totalmente dehiscentes, o, a la madurez, la pared carpelar se adhiere a la semilla, biaristados; dorso de los mericarpos y las aristas cubiertos por pelos estrellados; paredes laterales reticuladas hacia la base. Semilla reniforme, parda.

Género americano de unas 30 especies de las zonas montañosas de Chile y Argentina hasta Perú y dos especies en México. En la Argentina 12 especies de los

Andes y de las sierras de Córdoba. De ellas, 7 en Salta y 4 en laderas y alturas de los bordes occidentales del valle de Lerma.

Bibliografía: Krapovickas, A. 1954. Sinopsis del género *Tarasa* (Malvaceae). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 5(3): 113-143.

A. Hierbas anuales

B. Mericarpos dehiscentes, liberan la semilla 1. *T. antofagastana*

B'. Mericarpos a la madurez adheridos a la semilla

C. Mericarpos con dos aristas apicales muy pequeñas, agudas

2. *T. tenella*

C'. Mericarpos con aristas de base ancha, subobtusas . . . 3. *T. tarapacana*

A'. Arbusto perenne 4. *T. capitata*

1. *Tarasa antofagastana* (Phil.) Krapov. (Lám. 34, fotos 38 y 39)

Hierba anual hasta 50 cm alt. Lámina 3-5-fida o partida, lóbulos pinnatífidos. Cincinos axilares de hasta 7 cm y con hasta 15 flores sésiles. Calículo de 2 o 3 bractéolas filiformes. Corola azul-violácea. Pétalos auriculados. Anteras más de 10. Mericarpos dehiscentes, de 2 mm. (excluída la arista) x 2,5 mm; aristas pilosas de hasta 1,5 mm paredes laterales reticuladas. $2n = 20$.

Especie con área de distribución disyunta: centro de México, y en Sudamérica desde el sur de Bolivia, valles andinos de Chile, cordilleras del noroeste argentino, llegando hasta Córdoba, San Luis y Mendoza, entre los 1900-3000 m s.m. En el valle de Lerma se la herborizó solamente en Quebrada de Escoipe y Cuesta del Obispo, en pastizales de neblina, en transición con la región puneña húmeda en los filos del contrafuerte andino-occidental.

Nombres vulgares: “Canchalagua”; “cora-quella” (voz aymara, seg. Braun Wilke, 1991: 202); “malva”; “malva del chancho”; “malva gateadora”; “malvavisco”; “tarasa” (seg. Marzocca, 1994: 228).

Usos: Las hojas citadas para la Puna jujeña como abluente, antifebril y anticefalálgico (Lupo & Echenique, 1997). Poseen propiedades laxantes; además, al hervir plantas en agua, se utiliza dicho líquido para bañar a niños y calmar estados febriles. También es usada como enemagogo (Giberti, 1981: 57). Hieronymus (1882: 45; *sub. Malvastrum peruvianum* Gray) agrega que el decoctado de raíces, hojas y flores posee propiedades diuréticas y emolientes. Como forrajera tiene escaso valor nutritivo y poca preferencia animal (Braun Wilke, *loc. cit.*).



Lám. 34. *Tarasa antofagastana*. A, rama. De Novara 6076.



Fotos 38 y 39. *Tarasa antofagastana*. Fotos de L. J. Novara.



Obs.: Nitrófila e indicadora de áreas degradadas por sobrepastoreo y pisoteo. Es un elemento bastante común en proximidades a habitaciones domésticas y corrales; además es maleza en cultivos e invasora en bordes de caminos. A propósito, Marzocca (*loc. cit.*) dice que “... *crece al borde de acequias y en cultivos de tomate y otros; particularmente en huertas y chacras de la región cordillerana y puneña, llegando en ocasiones a ser muy abundante ...*”.

Material estudiado: Dpto. Chcoana: Cta. del Obispo, 3220 m s.m. Krapovickas & *al.* 22036, 19-III-1972 (CTES).- *Ibid.*, San Martín, 2500 m s.m. Krapovickas & *al.* 22129. 19-III-1972 (CTES).- *Ibid.*, Quebr. de Lapacheta, 2880 m s.m. Krapovickas & *al.* 22065. 19-III-1972 (CTES).- *Ibid.* Ruta 33, 2 km antes de El Maray, 2200 m s.m. Novara 6076. 23-II-1987.- Quebr. de Escoipe, A°. Malcante, 1940 m s.m. Krapovickas & Schinini 36053. 10-IV-1980 (CTES).

2. *Tarasa tenella* (Cav.) Krapov.

Hierba anual decumbente. Lámina trilobada o partida, lóbulos o lacinias dentado-crenados o laciniados. Cincinos axilares plurifloros. Flores sésiles. Cálculo de 2-3 bractéolas filiformes. Pétalos azulados o liláceos, de mas o menos igual largo que el cáliz. Estambres 5-12. Mericarpos 10-12, con el dorso adherido a la semilla, submíticos; las caras laterales presentan generalmente la parte central reticulada. $2n = 20$.

Abundante en la Cordillera de los Andes y sistemas vecinos, desde Bolivia hasta el centro de Mendoza, entre los 2800 a 3800 m. Poco frecuente en filos y laderas de cerros al W del valle de Lerma.

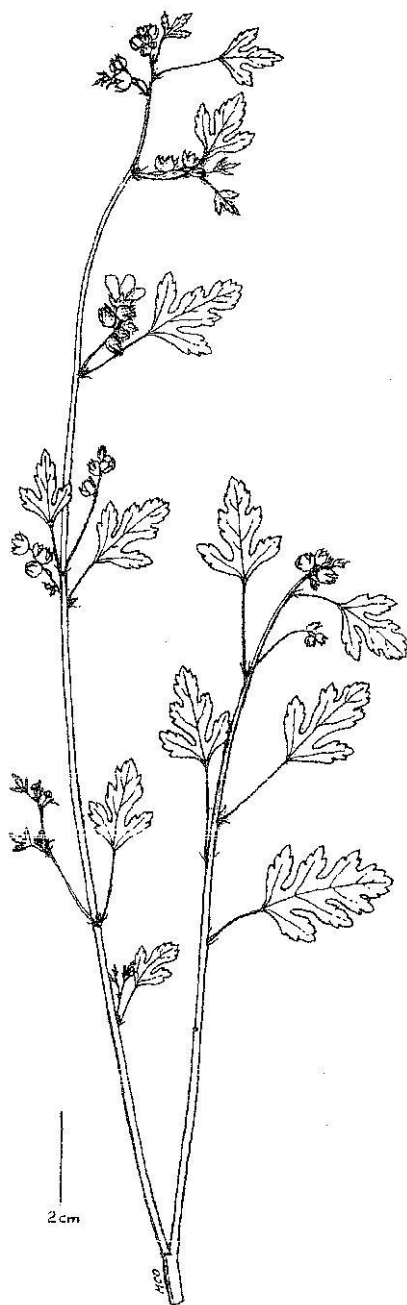
Material estudiado: Dpto. Chcoana: Cta. del Obispo, Piedra del Molino, 3500 m s.m. Cabrera & *al.* 30735. 27III-1979 (CTES, SI).

3. *Tarasa tarapacana* (Phil.) Krapov. (Lám. 35, foto 40)

Hierba anual decumbente. Lámina trilobada o tripartida, lóbulos a su vez lobulados o laciniados. Cincinos axilares de hasta 6 cm long., plurifloros. Flores sésiles. Bractéolas 2, filiformes. Pétalos azulados apenas mayores que el cáliz. Mericarpos a la madurez con el dorso adherido a la semilla, inmaturos, perfectamente dehiscentes; aristas de base ancha, subobtusas.

Crece en Chile (Tarapacá), Bolivia (Potosí) y la Argentina, desde Jujuy hasta San Juan. Muy escasa en la Cuesta del Obispo, al oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Chcoana: Cta. del Obispo, 3100 m s.m. Cabrera & *al.* 22026, 11-II-1972 (CTES).- **Fuera del área estudiada. Material dibujado: Dpto. Rosario de Lerma:** Ruta 51, El Alfarcito, antes de Santa Rosa de Tastil. Novara 10251. 19-IV-1991.



Lám. 35. *Tarasa tarapacana*. A, rama. De Novara 10251.

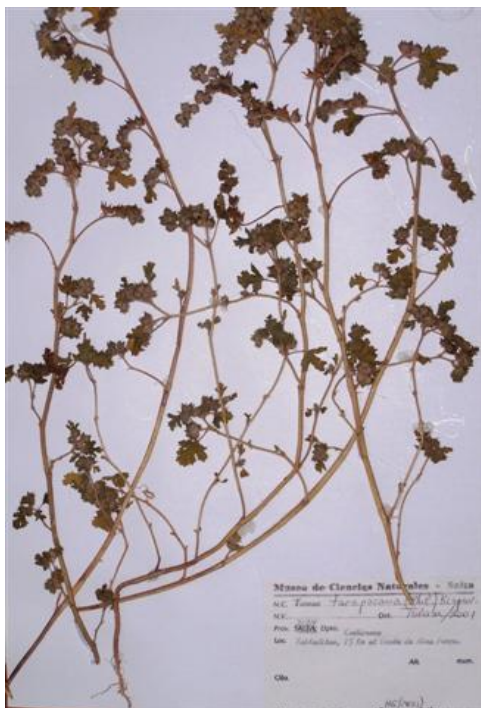


Foto 40. *Tarasa tarapacana*.
Foto de L. J. Novara.



Foto 41. *Tarasa capitata*. Foto
de L. J. Novara.

4. *Tarasa capitata* (Cav.) D.M. Bates (Lám. 36, foto 41)

Arbusto erecto, hasta 2 m alt. Lámina 3-5 lobada, lóbulos enteros, agudos. Cincinos axilares plurifloros, mucho más largos que la hoja. Pétalos liláceos. Bractéolas 3, filiformes. Pétalos liláceos, 1-2 cm long. Mericarpos ca. 13, dehiscentes, con dos aristas apicales largas y verticales, paredes lisas, dorso y aristas cubiertos de pelos estrellados. $2n = 10$.

Orófila del sur de Perú, Bolivia, noroeste y centro argentino entre los 1500 y 3500 m s.m. Poco frecuente en la Cuesta del Obispo y Valle Encantado, al oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Cta. del Obispo, San Martín, 2500 m s.m. Krapovickas & al. 22081. 19-III-1972 (CTES).- Valle Encantado, 3500 m s.m. Arapa s.n. 28-V-2000 (MCNS 1522).

17. *Urocarpidium* Ulbr.

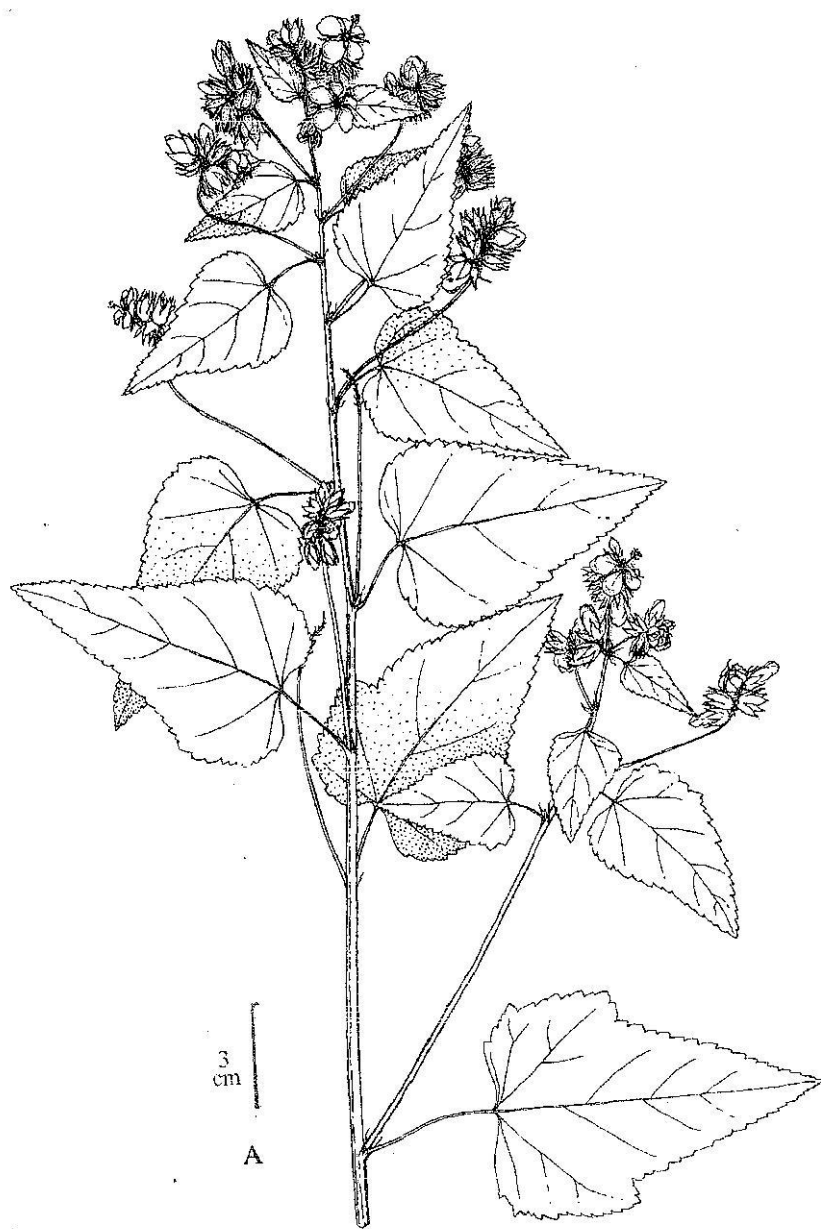
Hierbas anuales o perennes, postrado-ascendentes a erectas. Indumento de pelos estrellados. Hojas pecioladas, de lámina ovada a orbicular, comúnmente palmatilobada o partida; borde crenado o dentado, haz generalmente con pelos simples y adpresos. Flores a menudo solitarias, a veces reunidas en cimas escorpioides axilares. Calículo presente, compuesto de 2-3 bractéolas filiformes. Cáliz con pubescencia estrellada, (4-) 5-lobado. Corola púrpura (raro blanca), de mayor o menor longitud que el cáliz. Androceo incluído; columna glabra o pilosa; anteras 5 a más de 10. Estilos 5-16; estigmas capitados. Fruto esquizocárpico, glabro; mericarpos 5-16, indehiscentes, en forma de herradura, con estrías transversales irregulares, aristados o míticos, gibosos o no, a veces con una pequeña endoglosa. Semilla única, reniforme, glabra.

Género con 15 especies americanas de zonas montañosas de México y de los Andes en Sudamérica. En el noroeste argentino 3 especies. De ellas 2 viven en Salta, ambas llegan a los límites occidentales del valle de Lerma.

Bibliografía: Krapovickas, A. 1954. Estudio de las especies de *Anurum*, nueva sección del género *Urocarpidium* Ulbr. (Malvaceae). *Darwiniana* 10 (4): 606-636, lám. I-VIII.

A. Anteras 10 o más. Mericarpos con una pequeña giba apical 1. *U. echinatum*

A'. Anteras generalmente 5, raro hasta 8. Mericarpos redondeados. 2. *U. pentandrum*



Lám. 36. *Tarasa capitata*. A, rama. De Arapa s.n. (MCNS 1522).

1. *Urocarpidium echinatum* (C.Presl) Krapov. & Fryxell (Lám. 37, foto 42)

Hierba anual. Pecíolo igual o más corto que la lámina. Lámina palminervada, pentalobada, margen irregularmente dentado-crenado, ambas caras con pelos rígidos simples o poco ramificados, la cara inferior más pilosa. Cincinos axilares plurifloros, generalmente igual o más largos que la hoja. Calículo de 2-3 bractéolas filiformes, pilosas. Cáliz acrescente, de 5 mm long. durante la antesis, lóbulos triangulares, 3 mm long. x 1,5 mm lat. Corola lilácea, pétalos 4 mm long. x 1,5 mm lat. Tubo estaminal glabro o subglabro, 2,5 mm long., anteras más o menos 10. Mericarpos glabros, negros, indehiscentes, con una giba apical, rugosos en el dorso y caras laterales reticuladas. $2n = 20$.

Chile, Bolivia y noroeste argentino en montañas de Jujuy, Salta y Tucumán. En el valle de Lerma, hasta ahora encontrada solamente en Valle Encantado, quebrada de Escoipe y Cuesta del Obispo, entre los 2000 y 3600 m s.m.

Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Piedra del Molino. Krapovickas & Seijo, 47837. 27-IV-2001 (CTES).- Quebr. de Escoipe, Ruta 33, La Zanja. Krapovickas & Seijo 47824. 27-IV-2001 (CTES).- Valle Encantado. Varela 70 pp. 13-III-1981.- **Fuera del área estudiada.** **Material dibujado:** **Dpto. Iruya:** Lomán. Tolaba & al. 1202. 12-III-1998.

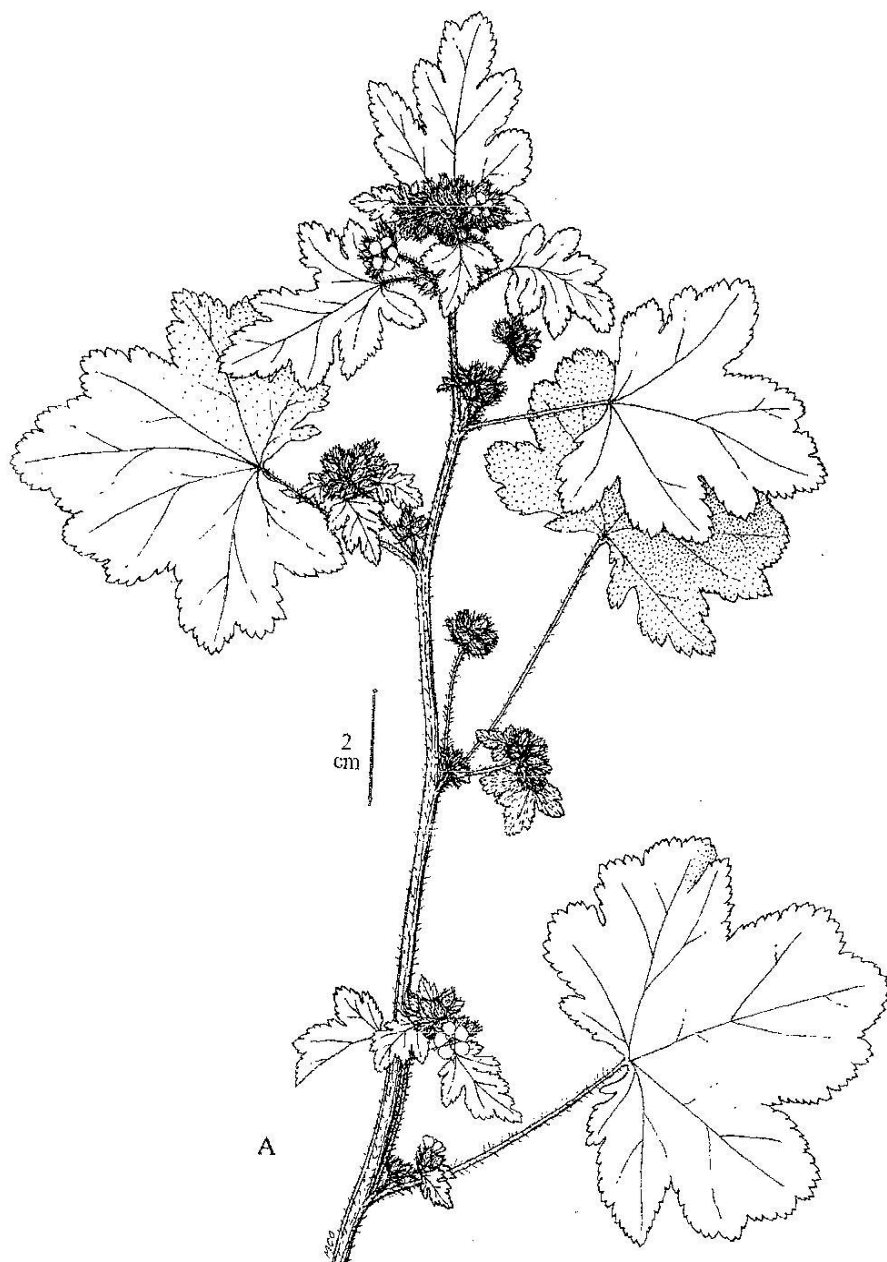
2. *Urocarpidium pentandrum* (K.Schum.) Krapov.

Hierba anual suberguida, 20-30 cm alt. Estípulas filiformes, 5 mm long. x 1 mm lat. Pecíolo del largo de la lámina; esta hasta 5 cm long. x 4 cm lat, 5-7 lobada, margen dentado-crenado. Inflorescencia axilar, con hasta 10 flores con eje 2 cm long. Calículo de tres bractéolas filiformes, 3-4 mm long. Cáliz 4 mm long. Pétalos 4 mm long. x 2 mm lat. Tubo estaminal 2 mm long., anteras 5, raro hasta 8. Mericarpos ca. 8, glabros, rugosos, míticos, hasta 1,5 x 1,5 mm, indehiscentes. Semilla reniforme, solitaria, pilosa. $2n = 20$.

Bolivia y noroeste argentino, desde Jujuy a La Rioja. En el valle de Lerma fue herborizada en los mismos lugares que la especie anterior.

Obs.: Nitrófila y antropófila, frecuentemente asociada a ambientes degradados por sobrepastoreo excesivo en torno a corrales de encierro para animales, adquiriendo un carácter fuertemente invasor.

Material estudiado: **Dpto. Cachi:** Valle Encantado, 3000-3200 m s.m. Novara 4497. 13-III-1985.- **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo, Quebr. de Lapacheta, 2880 m s.m. Krapovickas & al. 22062. 19-III-1972 (CTES).- La Zanja, 2700 m s.m. Krapovickas & Schinini 36056. 10-IV-1980 (CTES).- *Ibíd.*, Krapovickas & Seijo 47823. 27-IV-2001 (CTES).



Lám. 37. *Urocarpidium echinatum*. A, rama. De Tolaba & al. 1202.



Foto 42. *Urocarpidium echinatum*. Foto de Field Mus. Nat. Hist.

18. *Sphaeralcea* A.St.-Hil.

Hierbas perennes, hemicriptófitas o arbustos con raíces profundas, completamente cubierto de un indumento compuesto de pelos estrellados. Hojas pecioladas, estipuladas; lámina entera, lobulada o laciniada. Flores solitarias o por lo común en cincinos axilares; también puede haber racimos simples terminales o racimos terminales de cincinos o de glomérulos. Calículo de 3 bractéolas, filiformes, libres. Cáliz campanulado, estrellado-pubescente. Corola rosada, roja o violácea. Pétalos asimétricos, con escotadura apical y uña con mechones de pelos en los márgenes. Tubo estaminal con numerosos estambres agrupados en el ápice. Ovario pluricarpelar, plurilocular. Carpelos 1-3-ovulados, óvulos erectos. Estilos tantos como carpelos, unidos en la base; estigmas capitados. Fruto esquizocárpico. Mericarpos 1-3-seminados, míticos o biaristados, diferenciados en una porción basal reticulada e indehisciente, que contiene la semilla basal y una porción superior, lisa, dehiscente, que puede estar vacía y muy reducida o contener 1-2 semillas y ser de igual tamaño o mayor que la porción basal; interiormente puede haber o no una lengüeta que partiendo del dorso divide incompletamente los mericarpos en dos compartimentos superpuestos. Semillas reniformes, por lo común glabras.

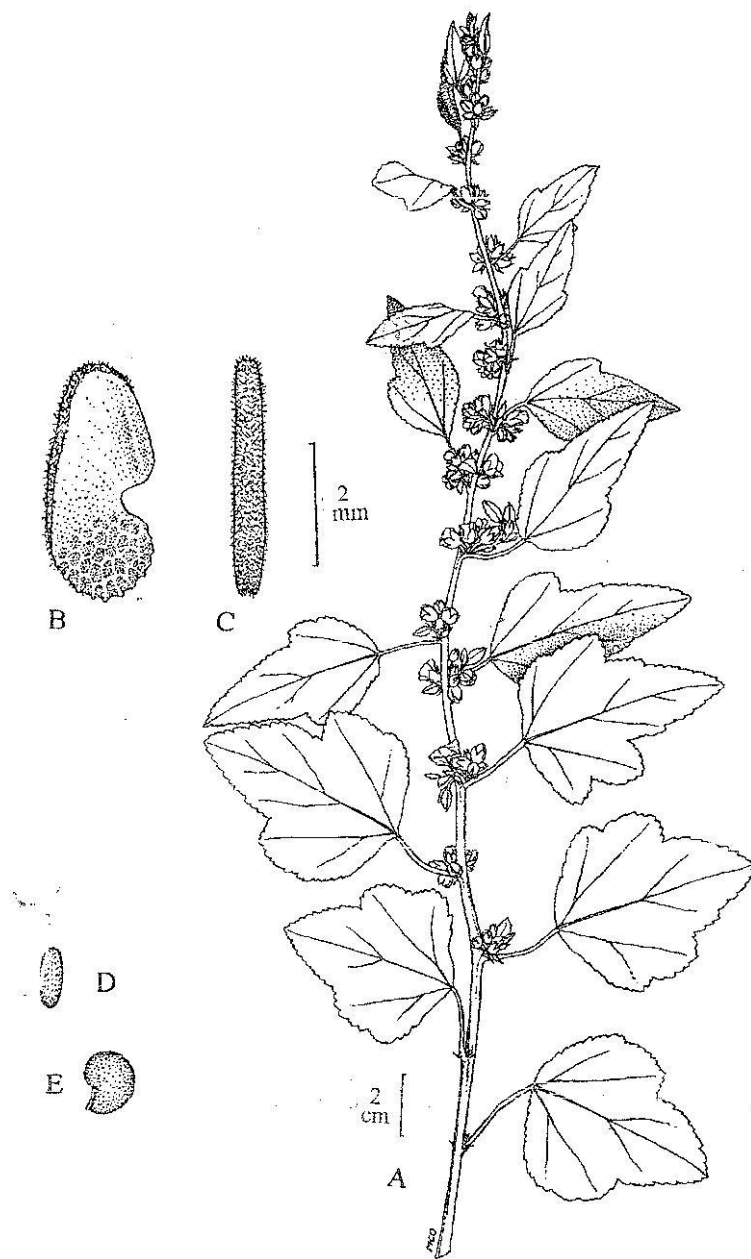
Género constituido por unas 50 especies, la mayoría americanas. En Argentina viven 12 especies. De ellas, una sola en Salta y en el valle de Lerma.

Bibliografía: Krapovickas, A. 1949. Las especies de *Sphaeralcea* de Argentina y Uruguay, *Lilloa* 17: 179-222.

1. *Sphaeralcea bonariensis* (Cav.) Griseb. (Lám. 38, foto 43)

Subarbusto o arbusto de 1-1,50 m alt., erecto, cubierto de pelos estrellados grisáceos. Pecíolo hasta 4,5 cm long. Lámina foliar romboidea o 3-5-lobada, hasta 6 cm long. x 6 cm lat., margen levemente dentado o crenulado, algo discolor, haz con pelos estrellados muy cortos que dejan ver la epidermis y velludas en el envés. Flores en cincinos axilares, densos, más cortos que las hojas. Calículo de 3 bractéolas filiformes, 7-9 mm long. Cáliz campanulado, 7-9 mm long., tomentoso. Pétalos 10 mm long., desde rosado a minio. Tubo estaminal 5 mm long. Ovario 12-20 carpelar. Mericarpos con 1-3 semillas, 4 mm long. x 2 mm lat., generalmente sin aristas, cuando las hay no pasan de 0,5 mm long.; a la región basal, reticulada, indehisciente, cara dorsal y ápice cubiertos de pelos estrellados muy pequeños. $2n = 10$.

Vive en Paraguay, Bolivia, Uruguay. Norte y centro de Argentina, principalmente a orillas de caminos y de vías férreas. Común en todo tipo de ambientes en el valle de Lerma.



Lám. 38. *Sphaeralcea bonariensis*. A, rama; B-C, vistas lateral y dorsal de mericarpo; D-E, vistas lateral y dorsal de semilla. A, de Tolaba 1016; B-E, de del Castillo & al. 496.

FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 12

○ *Sphaeralcea bonariensis*

□ *Tarasa tenella*

△ *Tarasa tarapacana*

◇ *Tarasa capitata*

▭ *Tarasa antofagastana*

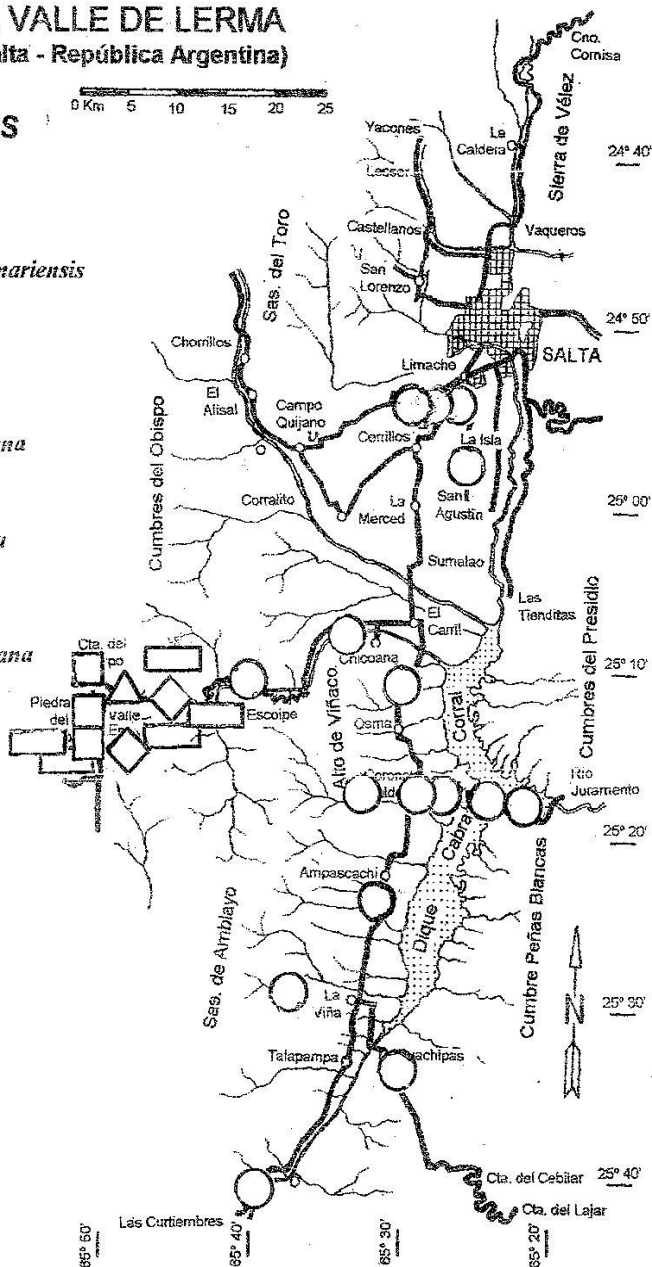




Foto 43. *Sphaeralcea bonariensis*. Foto de L. J. Novara.

Usos: Posee alcaloides en flores y hojas (Barboza & al., 2006). Mencionada por Giberti (1981) para diversos usos medicinales en los Valles Calchaqués y de Santa María. Dice que allí se la usa como estomacal, diurético, emético y en medicina “fresca” para el tratamiento de la fiebre intestinal. Las hojas se utilizan, según dice, como expetorantes, digestivas y carminativas y la raíz como emoliente.

Nombre vulgar: "Malvavisco", "malva", "m. blanca", "m. del zorro", "malva macho", "malvico", "malvisco".

Obs.: Florece de primavera a otoño.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cno. a La Horqueta. Ruta 9, Km 1580. Tolaba 1016. 19-I-1998.- Cdad. de Salta, B° Aráoz, 1190 m s.m. Novara 3292. 28-III-1983.- *Ibid.*, B° Cdad. del Milagro, 1270 m s.m. Arapa 1521. 9-XI-1999.- *Ibid.*, Limache, 1200 m s.m. Novara 1835. 16-IV-1981.- *Ibid.*, Varela 1626, 8-I-1987.- *Ibid.*, Mercado Municipal. Krapovickas & *al.* 28441. 9-V-1975 (CTES).- **Dpto. Cerrillos:** Fca. Sta. Margarita, 4 km N de San Agustín, 1150 m s.m. Novara 7722. 5-III-1988.- **Dpto. Chicoana:** Chicoana, 1260 m s.m. Rupnik 27. 20-X-1980.- Las Moras. Novara 4558. 18-V-1985.- Quebr. de Escoipe, entre El Maray y acceso a La Zanja, Ruta 33. Krapovickas & Seijo 47835. 27-IV-2001 (CTES).- **Dpto. Guachipas:** Guachipas, 1300 m s.m. Novara 4068. 3-XII-1983.- **Dpto. La Viña:** Ampascachi, 1100 m s.m. Tolaba 3704. 10-IV-2005.- Cno. de Cnel. Moldes al Dique Cabra Corral, 1150 m s.m. Novara & Cristóbal 5523. 9-X-1986.- Cnel. Moldes. Lahitte 49604. IV-1934 (BAB, CTES).- *Ibid.*, 1100-1200 m s.m. Novara & *al.* 8650. 1-III-1989.- Dique Puerta de Díaz, 1400-1500 m s.m. Novara 7258. 6-XII-1987.- Osma, 1150 m s.m. Tolaba & Martín 1958. 28-VIII-1999.- Paraje Entre Ríos. Novara 4766. 14-XII-1985.- Quebr. de Las Conchas. Cabrera & Fabris 20008. 21-IV-1969 (CTES).- **Fuera del area estudiada. Material dibujado: Dpto. General Güemes:** Fca. El Carmen, paraje El Tipal. Del Castillo & *al.* 496. 22-XI-1984.

19. *Nototriche* Turcz.

Hierbas perennes, a veces anuales; acaules, hemisporófitas arrosadas o caméfitas en cojín, eje subterráneo grueso, leñoso. Estípulas filiformes a ovales, fusionadas con el pecíolo, formando una cavidad (vagina) en donde se inserta la flor. Limbo foliar ovado a flabelado; borde pinnati a bipinatisecto (raro entero); glabro, o bien con diverso grado de pilosidad, casi siempre estrellados y presentes en el haz; base cordada a cuneada. Flores solitarias; pedúnculo en general muy breve, adnato a la base del pecíolo y de las estípulas, excepcionalmente elongado, superando en longitud a las hojas. Calículo nulo (pocas veces presente en especies anuales). Cáliz campanulado, glabro a pubérulo, 5-lobado, lóbulos triangulares; con 5 nectarios internos, basales, connados o libres. Corola con 5 piezas angostamente lanceoladas a ovales, unidas entre sí en la base formando un tubo. Estambres numerosos formando una columna glabra, más corta que los pétalos, a menudo con una estructura a modo de corona en su base. Ovario 6-pluricarpelar; estilos 6-14, excediendo en longitud al androceo; estigmas clavados a capitados; óvulo único, ascendente. Fruto esquizocárpico; mericarpos dehiscentes, adheridos o no a la semilla, agudos o apicalmente aristados, pubescencia hirsuta. Semilla glabra, reniforme, usualmente con un surco dorsal longitudinal.

Alrededor de 100 especies propias de los altos Andes sudamericanos: Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina, llegando aquí hasta la provincia de Neuquén, siempre por encima de los 3000 m s.m. Krapovickas (1999: 828-830) menciona 31 taxa para el país, de los que 8 son para Salta. Hasta el momento en el valle de Lerma se coleccionó uno.

Bibliografía: Hill, A. W. 1906. Note on the genus *Nototriche* Turcz. with an amended diagnosis and descriptions of new species. *Bot. Jahrb. Syst.* 37: 575-587.- Hill, A. W. 1909. A revision of the genus *Nototriche* Turcz. *Trans. Linn. Soc. London, Bot.* 7 (12): 201-266.

1. *Nototriche lorentzii* A.W. Hill

Hemicriptófito arrosetado, cespitoso. Cáudex subterráneo, grueso. Indumento de pelos estrellados, densos, largos; entremezclados con cilias largas. Pecíolo ca. 20 mm long. Estípulas de margen piloso, adnatas a la porción media-basal del pecíolo, parte libre de 7-8 mm long.; glabras, con el dorso y margen largamente estrellado-hirsuto; extremo superior del pecíolo con pilosidad estrellada. Hojas arrosetadas; lámina ampliamente ovada, de 16-20 mm long. x 15-17 (-19) mm lat.; palmatífida a pinnatífida, 5-lobada, lóbulo medio grande, segmentos pinnatífidos, con lacinias obovales, crenadas, lóbulos intermedios pinnatífidos, ínfimos, obovales, inciso-crenados; densa y estrelladamente incano-pubescente, con algunas cilias largas, esparcidas. Flores infra-peciolares, subsésiles. Cáliz ca. 9 mm long., 5-lobular; lóbulos agudos, cara externa con pilosidad incana, densamente estrellado-tomentosa, cara interna subglabra, con pocos pelos esparcidos; de 5,5-6,0 mm long. Corola atropurpúrea o roja, de 16-17 mm long.; pétalos angostamente obovales u oblongos, de 3-4 mm lat, unidos por la base al tubo estaminal; este formando una estructura cilíndrica. Mericarpos 16, con el dorso largamente ciliado.

Altos Andes de Salta y Jujuy, entre los 4000-4500 m s.m., llegando hasta los filos de los contrafuertes a occidente del área estudiada.

Nombres vulgares: “altea”; “flor de la puna”; “mutu”; “turpa” (todos seg. Braun Wilke, 1991: 148).

Usos: Es frecuentemente pastoreada por camélidos y bovinos en la región puneña, adjudicándosele valor nutritivo alto a medio, con buena preferencia animal (Braun Wilke, *loc. cit.*).

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Nev. del Castillo. Hieronymus & Lorentz 55. III-1873 (CORD).- Dpto. Rosario de Lerma: C° El Pacuy (o Pacuyo), 10-15 Km al N de Chorrillos, 4000-4160 m s.m. Pantaleón & al. 121 y 125. 11/13-III-1988.- Fuera del área estudiada. Material dibujado: Prov. Jujuy. Dpto. Yavi: Abra Colorada, costados de Ruta 5 Km 40-45 (Cno. a Santa Victoria), pasando Quebr. de Cajas, 4250 m s.m. Tolaba & al. 1643. 9-IV-1999.- Ciénego Grande, orillas de Ruta 5, Km 40-45 (Cno. a Santa Victoria), 1 Km antes de Abra Colorada, 4200 m s.m. Tolaba & al. 1629. 9-IV-1999.

ESPECIES DE PRESENCIA DUDOSA

Entre las especies que se citaron para el noroeste argentino, no puede descartarse la eventual aparición de algunas de las siguientes:

Nototriche anthemidifolia (J. Rémy) A. W. Hill: Hasta el momento no se encontró esta especie en el área estudiada, pero a juzgar por el ejemplar citado por Hill (1906: 587 y 1909: 256, *sub. N. saltensis* A. W. Hill), cabría la posibilidad de un posible trasapelado de etiquetas, puesto que la misma reza: “*Prov. Salta, Nevado del Castillo, Hieronymus et Niederlein, 41*”. Niederlein nunca estuvo en Salta (al menos con fines de herborización), en cambio sí lo estuvieron Lorentz y Hieronymus en Marzo de 1873, por lo que la falta de fecha en la cita de este ejemplar deja en duda sobre su presencia en el valle de Lerma.

Pavonia argentina Gürke: Paraguay, Bolivia y norte de Argentina. Es poco común en ambientes de transición entre Provincia fitogeográfica chaqueña y de Yungas del valle de Siancas. La localidad más cercana al área estudiada en donde hasta ahora fué herborizada se halla en cercanías al río De las Pavas (límite Salta-Jujuy), ca. 80 Km al Noreste de la misma; la que podría ampliar su rango de distribución geográfica en futuros viajes de exploración botánica.

Pavonia eurychlamys Ulbr.: Bolivia y noroeste argentino, estando aquí relegada a los contrafuertes orientales húmedos de las serranías de Catamarca, Tucumán, Salta y Jujuy, entre los 1500-2500 m s.m. No fué aún coleccionada en el área bajo estudio, pero a juzgar por los ambientes que frecuenta no sería raro que aparezca en futuros viajes de exploración.

Malvastrum amblyphyllum R.E. Fr.: Vegeta en zonas llanas del Chaco Serrano y Occidental, hasta los 1000 m s.m. El sitio de recolección de este taxón más próximo al área relevada es Cobos, ca. 40 Km al este de la misma. Dada su cercanía al valle, es probable su aparición en posteriores viajes de herborización.

Los usos señalados para cada especie, la mayoría de las observaciones, la distribución geográfica, muchos nombres vulgares y los índices, fueron realizados por J. A. Tolaba y L. J. Novara. Los mapas de distribución por L. J. Novara y las láminas por M. del C. Otero y L. J. Novara.

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Mayo de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.